

# FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES

B.P. 392 – 75232 PARIS Cedex 05

Association régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901, fondée en 1919, reconnue d'utilité publique en 1971

Membre fondateur de l'UICN – Union Mondiale pour la Nature



La FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES a été fondée en 1919 et reconnue d'utilité publique par décret du 30 Juin 1926. Elle groupe des Associations qui ont pour but, entièrement ou partiellement, l'étude et la diffusion des Sciences de la Nature.

La FÉDÉRATION a pour mission de faire progresser ces sciences, d'aider à la protection de la Nature, de développer et de coordonner des activités des Associations fédérées et de permettre l'expansion scientifique française dans le domaine des Sciences Naturelles. (Art .1 des statuts).

La FÉDÉRATION édite la « **Faune de France** ». Depuis 1921, date de publication du premier titre, 90 volumes sont parus. Cette prestigieuse collection est constituée par des ouvrages de faunistique spécialisés destinés à identifier des vertébrés, invertébrés et protozoaires, traités par ordre ou par famille que l'on rencontre en France ou dans une aire géographique plus vaste (ex. Europe de l'ouest). Ces ouvrages s'adressent tout autant aux professionnels qu'aux amateurs. Ils ont l'ambition d'être des ouvrages de référence, rassemblant, notamment pour les plus récents, l'essentiel des informations scientifiques disponibles au jour de leur parution.

L'édition de la Faune de France est donc l'œuvre d'une association à but non lucratif animée par une équipe entièrement bénévole. Les auteurs ne perçoivent aucun droits, ni rétributions. L'essentiel des ressources financières provient de la vente des ouvrages. N'hésitez pas à aider notre association, consultez notre site ([www.faunedefrance.org](http://www.faunedefrance.org)), et soutenez nos publications en achetant les ouvrages!

La FÉDÉRATION, à travers son comité Faune de France a décidé de mettre gracieusement, sur Internet, à la disposition de la communauté naturaliste l'intégralité du texte de **Lucien BERLAND** consacré aux **Hyménoptères vespiformes** (volume 1) publié en 1925. Ce volume est actuellement épuisé et ne sera pas réédité.

Cet ouvrage est sous une licence [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) pour vous permettre légalement de dupliquer, le diffuser et de modifier cette création.....

Montpellier, le 5 avril 2007

le Comité FAUNE DE FRANCE



**Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage des Conditions Initiales à l'Identique 2.0 France**

**Vous êtes libres :**

- de reproduire, distribuer et communiquer cette création au public
- de modifier cette création

**Selon les conditions suivantes :**



**Paternité.** Vous devez citer le nom de l'auteur original.



**Pas d'Utilisation Commerciale.** Vous n'avez pas le droit d'utiliser cette création à des fins commerciales.



**Partage des Conditions Initiales à l'Identique.** Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous n'avez le droit de distribuer la création qui en résulte que sous un contrat identique à celui-ci.

- A chaque réutilisation ou distribution, vous devez faire apparaître clairement aux autres les conditions contractuelles de mise à disposition de cette création.
- Chacune de ces conditions peut être levée si vous obtenez l'autorisation du titulaire des droits.

**Ce qui précède n'affecte en rien vos droits en tant qu'utilisateur (exceptions au droit d'auteur : copies réservées à l'usage privé du copiste, courtes citations, parodie...)**

Ceci est le Résumé Explicatif du [Code Juridique \(la version intégrale du contrat\)](#).

[Avertissement](#) 

[Découvrez comment diffuser votre création en utilisant ce contrat](#)

FÉDÉRATION FRANÇAISE DES SOCIÉTÉS DE SCIENCES NATURELLES  
**OFFICE CENTRAL DE FAUNISTIQUE**

---

# FAUNE DE FRANCE

10

**HYMÉNOPTÈRES VESPIFORMES. I**  
(*SPHEGIDAE, POMPILIDAE, SCOLIIDAE, SAPYGIDAE, MUTILLIDAE*)

PAR

**L. BERLAND**

ASSISTANT AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

---

**Avec 663 figures**

---

PARIS

PAUL LECHEVALIER, 12, RUE DE TOURNON (VI<sup>e</sup>)

1925

*Collection honorée de subventions de l'Académie des Sciences de Paris  
(fondations R. Bonaparte et Loutreuil), de la Caisse des Recherches Scientifiques  
et d'une souscription du Ministère de l'Instruction Publique*

## PRÉFACE

---

Les Hyménoptères Fouisseurs de France n'ont jamais été étudiés en ensemble, et même les travaux partiels les concernant sont très peu nombreux. Un seul ouvrage, jusqu'à présent, permettait de les déterminer : « Die Hymenopteren Mitteleuropas » de SCHMIEDEKNECHT, paru en 1907. C'est un très bon travail, encore qu'un peu concentré ; mais comme son titre l'indique, il ne traite que de l'Europe centrale : si donc il est utilisable pour le centre et le nord de la France, il ne l'est plus pour le midi où la faune est justement si riche et si intéressante. Il était fâcheux, et un peu humiliant, qu'aucun travail français n'eût jamais été consacré à cette partie si captivante de notre faune entomologique.

J'ai donc tenté de combler cette lacune. Cela n'a pas été sans certaines difficultés. L'excellent catalogue de DE GAULLE pouvait servir de base ; mais cet ouvrage n'est pas critique : il enregistre seulement les espèces signalées. Il fallait les examiner et établir d'une façon aussi rigoureuse que possible quelles espèces étaient valables et avaient réellement droit de cité.

Les difficultés eussent été insurmontables, si je n'avais eu la chance de disposer au Muséum de Paris de très riches collections qui m'ont fourni un matériel de grande valeur. Tous les hyménoptéristes notoires de France ont donné ou légué leurs collections à notre établissement national. Je considère comme un devoir de rendre hommage à ces savants entomologistes, — on trouvera leurs noms dans l'Introduction qui suit, — dont les patientes recherches ont permis l'exécution de ce travail. En réunissant toutes ces collections, j'ai pu avoir sous les yeux des dizaines de milliers d'exemplaires pris sur des points très différents de notre territoire. Je les ai étudiés un à un, déterminant ceux qui ne l'étaient pas, vérifiant ou rectifiant les déterminations : j'ai pu de la sorte donner à ce travail une base solide, où la compilation n'a qu'une place infime. En fait, sur les quelque 450 espèces ou



variétés de Fousseurs de France, c'est à peine si 10 ou 12 me sont restées inconnues.

A défaut de travaux d'ensemble, il existait quelques bonnes monographies qui, si elles ne s'adressent pas spécialement à notre faune, m'ont été cependant d'un précieux concours.

Ernest ANDRÉ avait publié les Mutillides dans le « Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie » de son frère. C'est un excellent travail, qu'il suffisait de mettre à jour et de rectifier sur certains points.

Pour les Sphégides, Edmond ANDRÉ en avait commencé la publication dans son « Species », mais ce volume est resté inachevé, et il faut bien dire que les parties qui existent sont loin d'être satisfaisantes. Par contre nous avons pour cette famille les travaux admirables de F. F. KOHL, savant entomologiste autrichien récemment décédé, qui consacra toute une existence laborieuse à l'étude des Fousseurs. Ses belles monographies sont des modèles du genre et ne laissent rien à désirer en ce qui concerne l'exactitude et la clarté. A son exemple, et je pense à son instigation, deux compatriotes de KOHL ont fait de bonnes et utiles études monographiques : SCHLETTERER sur le genre *Cerceris*, HANDLIRSCH sur les genres voisins de *Bembex* et *Nysson*.

Les Scoliides nous présentent le travail déjà ancien, mais toujours utilisable de DE SAUSSURE et une étude de TOURNIER sur le genre *Tiphia*. Mais les Pompilides ont toujours fait reculer les monographes : c'est le groupe le plus difficile à étudier, et ce n'est que tout récemment qu'un spécialiste tchèque, ŠUSTERKA, a entrepris de s'y attaquer, avec compétence, il faut le reconnaître.

Utilisant les collections d'une part, ces quelques travaux d'une autre part, j'ai fait de mon mieux pour présenter une synthèse homogène de ce que nous connaissons de ce groupe. J'ai dû élaguer sérieusement cette masse assez touffue d'espèces signalées, ayant pris comme principe de ne tenir compte que de ce qui était sûr. Qu'on puisse ajouter des espèces à la liste que j'ai établie, ce n'est pas douteux ; mais au moins ne serons-nous pas encombrés indéfiniment d'espèces incorporées par force et sans raison à notre faune. J'ai compris cette dernière dans ses strictes limites politiques, avec dans certains cas, exception pour la région de Genève.

Le plan de la Faune de France comprend une illustration aussi abondante qu'il est nécessaire. Je m'y suis conformé, persuadé depuis longtemps de l'importance primordiale de la figuration. J'ai donc représenté tous les caractères qui méritaient de l'être. Je suis de plus convaincu que le but d'un travail de ce genre doit être de faciliter dans la limite du possible la besogne des naturalistes qui auraient à s'en servir, et que pour cela la représentation d'Insectes entiers est de la plus grande utilité. Aussi ai-je dessiné un repré-

sentant de chaque genre, à de rares exceptions près, choisissant pour cela le sexe femelle, parce que c'est le seul qui ait un rôle éthologique et que par conséquent il y a un intérêt particulier à le connaître. Lorsqu'il y a un dimorphisme sexuel prononcé, comme chez les Mutilles par exemple, j'ai figuré les deux sexes. Ces 77 dessins d'Insectes en entier sont tous à la même échelle (agrandis 5 fois), de sorte qu'un seul coup d'œil donne une idée exacte de leur taille relative. J'ai dû faire exception cependant pour quelques espèces de trop grandes dimensions (*Sphex*, *Bembex*, *Cryptochilus*, etc.) que je n'ai pu agrandir que 3 fois.

Les 663 figures qui illustrent ce travail sont toutes originales, sauf celles qui portent les numéros 17, 18, 19, 305. Je les ai exécutées d'après des exemplaires des collections du Muséum.

Les indications synonymiques sont réduites au minimum. Les Hyménoptères présentent l'avantage d'avoir un excellent Catalogue, celui de DALLA TORRE, dont le volume sur les Fouisseurs a paru en 1897. Toutes les synonymies antérieures à cette date se trouvent dans cet ouvrage, aussi ai-je jugé inutile de faire aucune citation avant 1897, me bornant à renvoyer à DALLA TORRE. J'ai donné en outre la référence de la monographie, lorsqu'il s'en présente une, en choisissant la meilleure, ou la plus récente, s'il y en a plusieurs. Je n'ai fait d'autres citations que dans des cas très rares, par exemple lorsque je n'étais pas en accord avec les auteurs.

La Biologie des Hyménoptères constitue l'un des chapitres les plus importants et les plus captivants de leur étude. C'est aussi, on peut le dire, une science essentiellement française : l'étude des mœurs des Insectes, créée par RÉAUMUR, qui fit du premier coup une œuvre géniale dont l'étendue et la profondeur n'ont pas été dépassées, compte parmi nous, pour les Hyménoptères, les grands noms de LATREILLE, LEPELETIER, DUFOUR, FABRE, FERTON, pour ne citer que les disparus. Le dernier en date, FERTON, n'est pas le moins important; ses devanciers ont acquis la gloire qu'ils méritaient, lui n'a pas encore eu le temps d'être estimé comme il devrait l'être. Son œuvre est en tous points admirable, et les très nombreuses citations que j'ai dû en faire, presque au sujet de chaque espèce, montreront assez que nous lui sommes redevables de la majeure partie de ce que nous savons sur l'instinct des Hyménoptères prédateurs.

Dans un travail consacré à la Faune de France, il convenait de donner à la Biologie une part aussi large que le cadre le permettait. J'ai donc relevé, dans la mesure du possible, toutes les observations biologiques qui ont été faites. A la suite de la diagnose de chaque espèce qui comporte de ces observations, j'en donne les références bibliographiques complètes, avec un résumé des faits observés — résumé malheureusement plus court que je ne l'aurais voulu —

et de la liste des proies signalées. Je pense rendre ainsi quelque service aux naturalistes qui voudraient se documenter sur ce sujet, ou en faire l'objet d'une étude, en leur épargnant de longues recherches.

Il est juste d'ajouter à ce que j'ai dit plus haut que plusieurs naturalistes étrangers nous ont aussi donné des documents précieux sur la biologie; c'est en particulier le cas pour une école scandinave (ADLERZ, NIELSEN, etc.) dont les travaux sont très importants. Ils sont malheureusement écrits en général dans une langue qui n'est pas accessible à la plupart des naturalistes.

Qu'un travail de ce genre contienne des lacunes ou des imperfections qui ne se révéleront qu'à l'usage, je n'en doute pas. Outre que c'est le sort de toute œuvre humaine, nos connaissances sur ces Insectes sont trop incomplètes pour qu'il en soit autrement. Dans le domaine de la répartition géographique, beaucoup reste à faire : on trouvera certainement des espèces jusqu'à présent non signalées de notre territoire, bien que le nombre ne doive pas en être élevé; mais surtout on pourra compléter le réseau des stations connues qui est actuellement à mailles trop lâches; de vastes étendues : Plateau central, Alpes, etc... nous sont presque entièrement inconnues. En Biologie, malgré l'abondance des citations, nous ignorons beaucoup de choses, et il y aura certainement de belles découvertes à faire, peut-être même de surprenantes, car l'instinct est loin de se conformer exactement aux divisions systématiques. Les *Sphex* par exemple, creusent tous leur terrier en terre, sauf un, cependant, le *S. splendidulus*, qui place ses œufs dans un roseau, et les dispose en chapelet, tout à fait à l'encontre de ses congénères. Il y a là une matière d'une grande richesse, mais où l'observation est fort difficile, ce qui en augmente l'attrait, l'élevage en captivité étant le plus souvent impossible. Tout, ou presque, doit se faire en plein air, au contact direct avec la nature. C'est là que les RÉAUMUR, les FABRE, les FERTON ont fait presque tous leurs travaux. Aussi je crois qu'il appartiendra aux entomologistes qui vivent en dehors des grandes villes, d'augmenter le plus nos connaissances.

Cet ouvrage, qui pourrait être intitulé un « Essai », atteindra le but que s'est proposé l'auteur s'il peut faciliter ou provoquer des recherches sur les Hyménoptères Fouisseurs.

## INTRODUCTION

---

Les Hyménoptères sont des Insectes pourvus de quatre ailes <sup>(1)</sup> membraneuses <sup>(2)</sup>, le plus souvent transparentes, à cellules en petit nombre (parfois sans cellules); l'aile postérieure, plus petite que l'antérieure et à nervulation plus simple, lui est attachée par une série de crochets qui viennent s'engager dans une rainure de l'aile antérieure, de sorte que les deux ailes agissent en même temps. L'appareil buccal est du type broyeur, ou broyeur-lécheur, les mandibules sont toujours fortes et bien développées. La femelle a l'abdomen prolongé par un organe : scie, tarière ou aiguillon, qui sert au travail, à la ponte, ou comme appareil vulnérant. Larves en forme de chenilles chez les Sessiliventres; chez tous les autres Hyménoptères elles sont apodes, nues, très semblables à certaines larves de Diptères. Métamorphoses complètes; la larve qui se transforme en nymphe reste nue ou, le plus souvent, s'enferme dans un cocon qu'elle tisse elle-même, et qui est fait en grande partie à l'aide de glandes spéciales placées dans la bouche.

Les grandes subdivisions des Hyménoptères s'établissent de la façon suivante :

A. Abdomen relié largement au thorax, sans aucun étranglement (fig. 1).  
Larves phytophages, ressemblant à des chenilles. **SESSILIVENTRES.**

(Syn. Chalastogastres, Tenthredes).

B. Abdomen mobile, séparé du thorax par un très fort étranglement (fig. 9). Larves apodes, ne ressemblant pas à des chenilles. **PÉTIOLÉS.**

(Syn. Clistogastres).

I. Trochanter de deux articles (fig. 2). Antennes assez souvent composées de plus de 13 articles. . . . . **PARASITES.**

(Syn. Térébrants).

(1) Les ailes peuvent être réduites, ou même manquer, soit d'une façon constante (ouvrières des Fourmis, Mutilles femelles, certains Ichneumonides, etc...), soit par suite de la perte des ailes à un moment donné (femelles des Fourmis, etc...)

(2) C'est là l'origine du nom Hyménoptères « ailes en membranes » que les auteurs de langue allemande traduisent par Hautflügler.

Familles : *Cynipidae*, *Proctotrypidae* <sup>(1)</sup>,  
*Chalcididae*, *Ichneumonidae*, *Braconidae*,  
*Evaniidae*, *Stephanidae*, *Trigonalidae*.

II. Trochanter d'un seul article. Antennes n'ayant jamais plus de 13 articles. . . . . **ACULÉATES**.  
 (Syn. Porte-aiguillons).

1. Le 1<sup>er</sup> segment abdominal <sup>(2)</sup>, et souvent le 2<sup>e</sup>, modifié en une écaille plus ou moins aplatie, ou ayant la forme d'un nœud.

Lorsque les ailes sont présentes, il n'y a pas de tegulae. Scape des antennes long. Hyménoptères sociaux vivant en colonies nombreuses, dont les individus comprennent fondamentalement les mâles, les femelles, et les ouvrières neutres, toujours aptères. **HÉTÉROGYNES**  
 (Fourmis).

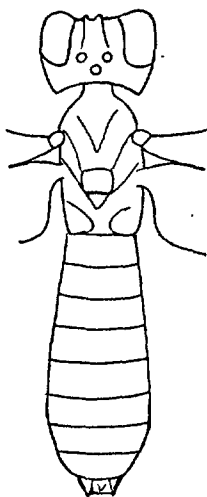


FIG. 1. — Hyménoptère sessiliventre, dessin schématique du corps.

2. Abdomen à 3 ou 4 segments seulement visibles; l'oviscapte constitué de 3 articles rentrant l'un dans l'autre; ailes sans cellule cubitale fermée; corps avec des reflets métalliques de couleur vive. . . . . **TUBULIFÈRES**.  
 (Chrysidés).

3. Corps presque jamais couvert de pilosité abondante; 1<sup>er</sup> article du tarse III jamais dilaté par rapport aux autres. Larves nourries de proies, autres Arthropodes, tués ou paralysés. . . . **VESPIFORMES**  
 (Guêpes [sens large]).

4. 1<sup>er</sup> article du tarse III toujours plus ou moins aplati, et dilaté par rapport aux autres; corps le plus souvent couvert de pilosité abondante, au moins sur la tête; ailes jamais pliées en long; formes le plus souvent trapues, massives. Larves nourries de miel ou de pollen. . . . . **MELLIFÈRES**.  
 (*Apidae*).

Les Hyménoptères qui sont l'objet du présent travail font partie du groupe des **VESPIFORMES**, très homogène, composé de familles ayant entre elles de grandes affinités. Ces familles peuvent se reconnaître les unes des autres de la façon suivante :

- |   |   |
|---|---|
| 1. Aptères . . . . .  | 2 |
| — Ailés . . . . .   | 5 |
| 2. Thorax d'une seule pièce, les sutures de ses diverses parties effacées, au plus la suture pro-mésosotale apparente . . . . . |   |
| . . . . . F. <b>Mutillidae</b> ♀, p. 306  |   |

(1) Cette ancienne famille est maintenant démembrée et n'a plus le même sens que jadis.

(2) Il faut entendre par là le 1<sup>er</sup> segment apparent; c'est en réalité le 2<sup>e</sup> (voir plus loin, page 7).

- Sutures des parties du thorax apparentes . . . . . 3
- 3. Corps couvert d'une pilosité abondante, composée de poils dressés et, sur l'abdomen, de poils couchés sur le tégument, serrés. . . . . F. **Mutillidae** ♂, (en faible partie), p. 306
- Corps, et en particulier l'abdomen, glabre ou presque. . . . . 4
- 4. Thorax étroit et allongé, divisé en trois par deux étranglements (fig. 570, p. 285); ocelles présents. . . . . G. **Methoca** ♀, p. 285
- Thorax différent; ocelles absents ou indistincts. . . . . F. **Bethylidae** (en partie)
- 5. Ailes non pliées en long au repos; 1<sup>re</sup> cellule discoïdale non particulièrement allongée. . . . . 6
- Ailes pliées en long au repos; 1<sup>re</sup> cellule discoïdale remarquablement allongée (fig. 3). . . . . 11
- 6. Bord postérieur du pronotum n'atteignant pas, sur le côté, le bord des tegulae (fig. 4). . . . . F. **Sphegidae**, p. 21
- Bord postérieur du pronotum atteignant les tegulae sur le côté (fig. 5). . . . . 7
- 7. Premier et deuxième sternites abdominaux séparés par une large et profonde dépression (fig. 6) . . . . . 8
- 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> sternites abdominaux se faisant suite directement. . . . . 9
- 8. Hanches II largement séparées l'une de l'autre . . . . . F. **Scoliidae**, p. 283
- Hanches II très rapprochées. . . . . F. **Mutillidae** ♂, p. 306

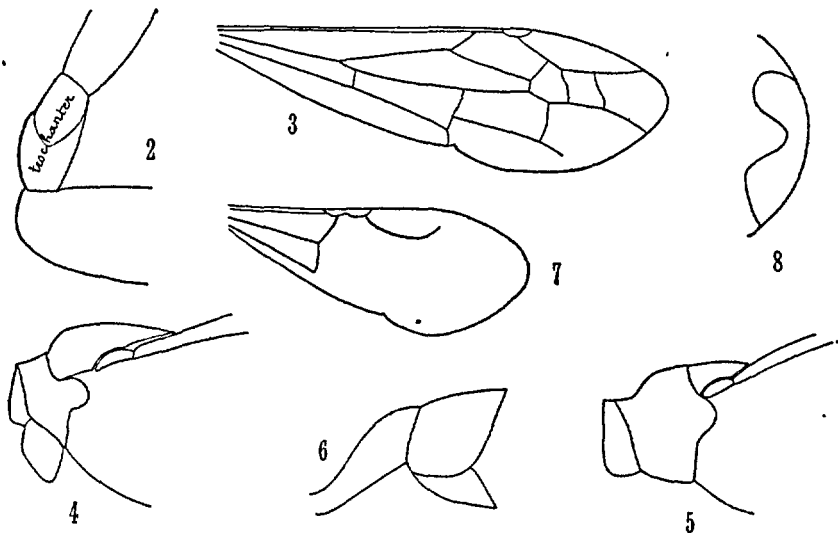


FIG. 2 à 8. — 2. Trochanter à deux articles d'un Ichneumonide. — 3. Aile de Vespide. — 4. Thorax de Sphégide, vu de côté. — 5. Thorax de Pompilide, vu de côté. — 6. Partie antérieure de l'abdomen d'un Scoliide, vue de côté. — 7. Aile d'un Bethylide. — 8. Œil d'un Sapygide, vu par devant, pour montrer l'échancrure médiane.

9. Nervulation des ailes antérieures spéciale. le plus souvent très réduite (fig. 7). . . . . F. **Bethylidae**.  
 — Nervulation des ailes normale, avec des cellules fermées (fig. 9). 10
10. Yeux non ou à peine (*Ceropales*, fig. 438, p. 221), échancrés au bord interne; pattes III longues, le fémur dépassant, souvent de beaucoup, le bord postérieur du 2<sup>e</sup> tergite abdominal; pattes toujours plus ou moins épineuses. Famille importante, comprenant de nombreuses espèces . . . . . F. **Pompilidae**, p. 212  
 [Syn. *Psammocharidae*]  
 — Yeux fortement échancrés au bord interne (fig. 8); pattes III courtes, le fémur n'atteignant jamais le bord postérieur du 2<sup>e</sup> tergite abdominal; pattes toujours sans épines. Famille très peu importante, de quelques espèces seulement. F. **Sapygidae**, p. 302
11. Ailes n'ayant que deux cellules cubitales fermées. . . . . F. **Masaridae**.  
 — Ailes ayant trois cellules cubitales fermées. . . . . 12
12. Griffes non dentées. . . . . F. **Vespidae**.  
 — Griffes dentées. . . . . F. **Eumenidae**.

Ce travail traite des *Sphegidae*, *Pompilidae*, *Scoliidae*, *Sapygidae*, *Mutillidae*, familles dont l'ensemble est couramment connu sous le nom d'**Hyménoptères fouisseurs** (= *Fossores*, *Fossoria*, *Raubwespen*), nom assez inexact, car si la propriété de fouir le sol se rencontre chez tous ces Insectes, elle se trouve également chez les Guêpes solitaires et une foule de Mellifères. Mais puisque ce nom a pour lui un long usage il n'y a pas d'inconvénient à le conserver.

Les *Bethylidae*, faisant jadis partie des Proctotrypidés, sont maintenant rattachés, à juste titre, aux Fouisseurs. Pour diverses raisons, dont la principale est le manque de matériel d'étude, cette famille n'est pas comprise dans ce volume; elle sera traitée ultérieurement, avec les Guêpes proprement dites : *Vespidae*, *Eumenidae*, *Masaridae*.

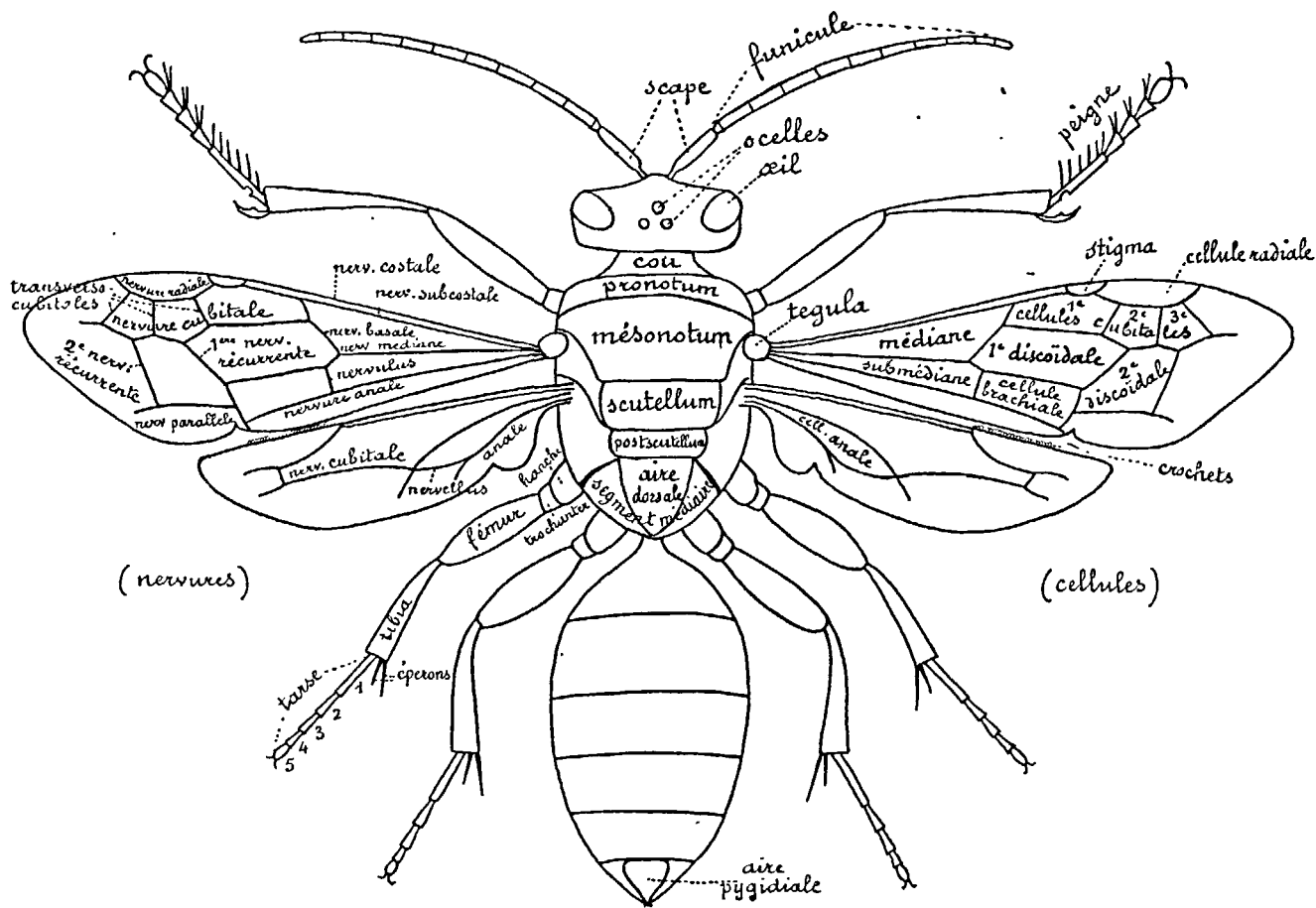
## 1<sup>o</sup> MORPHOLOGIE EXTERNE

(Fig. 9 et 10).

La tête, le thorax et l'abdomen sont toujours bien séparés, n'étant reliés que par une partie très étroite.

La tête présente le *vertex*, qui est la partie la plus élevée, la *face*, partie antérieure, entre les yeux, les *tempes*, en arrière des yeux et les *joues*, entre les yeux et l'articulation des mandibules, un peu en arrière. Elle porte deux gros yeux composés, à facettes nombreuses, qui en occupent presque en entier les côtés, trois yeux simples ou *ocelles*, disposés en triangle entre les angles supérieurs des yeux, réduits ou manquant parfois,

Fig. 9. — Dessin schématique d'un Hyménoptère fouisseur, servant à indiquer les noms des différentes parties. Pour les ailes, le nom des cellules est à droite, celui des nervures à gauche.





et les *antennes*, insérées très bas sur la face entre les yeux, et souvent sur un petit socle surélevé; ces antennes sont composées de 12 articles chez la femelle et de 13 (à quelques exceptions près) chez le mâle, le premier article, un peu plus fort que les autres, porte le nom de *scape*, le reste s'appelant le *funicule*; le 1<sup>er</sup> article du funicule (2<sup>e</sup> de l'antenne) est plus petit que les autres. A la partie inférieure de la face, qui est verticale, se trouve une pièce fixe, large, le *clypéus* ou épistome, (fig. 11), dont la forme du bord antérieur, très variée, a une grande importance pour la détermination. Les pièces buccales sont morphologiquement verticales, leur première pièce est le *labre* ou lèvre supérieure (fig. 11), le plus souvent caché par le clypéus; les *mandibules*, toujours en forme de crochet, longues et puissantes (fig. 11) sont insérées sur les côtés très près de l'angle inférieur des yeux; elles se croisent en avant, sur le bord antérieur du clypéus et, avec ce dernier, cachent le plus souvent les autres pièces buccales qui sont repliées au repos; les *maxilles* (fig. 12) se composent d'un *cardo*, court, d'un *stipe*, long, et des *galea* et *lacinia* réunis qui portent le *palpe maxillaire*; la *lèvre inférieure* ou *labium*, comprend un *submentum*, un *mentum* long, portant des *palpes labiaux* bien développés; en dedans une *langue* assez longue, ne dépassant pas, toutefois, l'extrémité des maxilles et portant sur les côtés deux paraglosses grêles. Au repos, les maxilles, creuses du côté interne, forment comme un étui où sont renfermées les autres pièces; l'ensemble se plie en dedans au 1/3 apical de sorte que les palpes seuls se détachent de la face inférieure de la tête. Ce type de pièces buccales varie peu parmi ce groupe d'Hyménoptères, certaines pièces prennent seulement un plus ou moins grand développement, en particulier la langue, qui est l'organe d'absorption des liquides dont se nourrissent ces Insectes.

Le *thorax* (fig. 9 et 10) comprend, comme à l'ordinaire, trois parties essentielles : *prothorax*, *mésothorax* et *métathorax*, chacune de celles-ci se subdivisant en partie dorsale (notum), latérale (pleure) et ventrale (sternum), d'où les noms de pronotum, mésopleure, mésosternum, etc... Le *pronotum* est court; souvent à peine visible en dessus, relié à la tête par un *cou* étroit; ses angles latéraux, qui atteignent ou non les tegulae forment une partie souvent colorée différemment du reste : les *tubercules huméraux*; le *mésnotum* constitue le plus souvent la partie la plus importante du dos du thorax, il comprend deux parties : le *mésnotum* proprement dit et le *scutellum*; le *métanotum* se compose aussi de deux parties : le *postscutellum*, faisant suite au scutellum, et plus petit que celui-ci, et le *métanotum* qui n'est presque jamais visible en dessus et l'est à peine sur les côtés. Enfin vient une partie importante, le *segment médiaire* qui a souvent été appelé, à tort, métanotum (ou métathorax), et qui constitue une particularité des Hyménoptères. C'est, en effet, le 1<sup>er</sup> segment de l'abdomen, faisant corps avec le thorax, de sorte que l'étranglement entre thorax et abdomen se fait en réalité entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> seg-

ments abdominaux, et que celui qui paraît être le 1<sup>er</sup> de l'abdomen en est en réalité le 2<sup>e</sup> (4), ce segment médian porte très souvent des stigmates visibles et, sur sa face supérieure, une *aire dorsale*, espace de forme

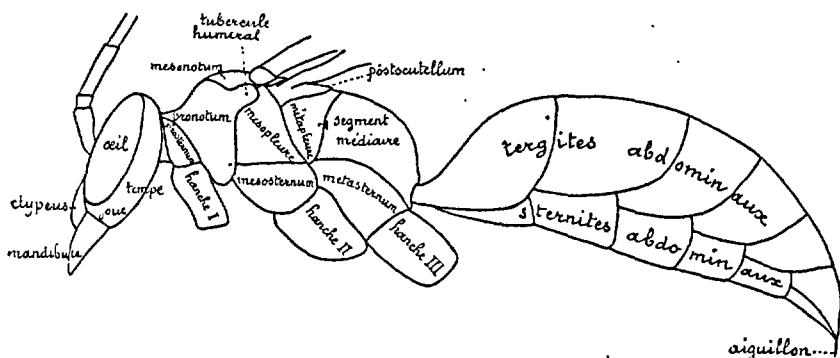


FIG. 10. — Dessin schématique d'un Hyménoptère fouisseur, vu de côté.

triangulaire ou elliptique, d'une sculpture différente du reste et ayant une certaine importance en systématique.

Les méso- et métathorax portent chacun une paire d'ailes. Les *ailes antérieures*, les plus grandes, ont leur insertion recouverte par une petite pièce, les *tegulae*; leur forme est vaguement triangulaire allongée; leurs cellules, peu nombreuses sont limitées par des nervures, les noms que reçoivent les unes et les autres sont clairement indiqués par la figure 9, les cellules à droite, les nervures à gauche; il en est de même pour les *ailes postérieures* qui sont plus petites que les ailes antérieures, et ont une nervulation plus simple.

Les *pattes* (fig. 9) comprennent la *hanche*, le *trochanter*, le *fémur*, le *tibia*, et le *tarse* de 5 articles, dont le 1<sup>er</sup> est souvent appelé *métatarse*. Le tibia I porte une sorte de long éperon, de forme spéciale, qui, en union avec une échancrure du métatarse, sert d'organe de nettoyage des antennes (fig. 13). Les tarses I portent souvent, chez la femelle, un peigne formé de crins forts, dressés et régulièrement disposés (fig. 20). Les tibias II et III portent à l'extrémité

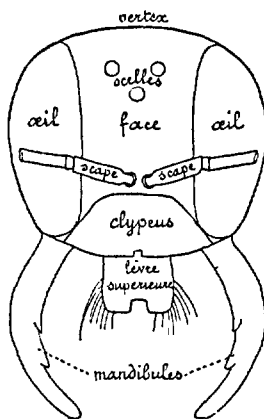


FIG. 11. — Tête d'un *Sphex*, vue de face, avec les noms des différentes parties.

(4) Certains auteurs donnent à ce segment abdominal le nom de 2<sup>e</sup> ce qui est vrai, au fond, mais prête à tant de confusions qu'il vaut mieux l'appeler 1<sup>er</sup> segment abdominal, ainsi qu'il en a l'apparence.

1 ou 2 *éperons*. Le dernier article des tarses porte deux *griffes*, bifides, dentées ou non et entre celles-ci, un *pulvillus* plus ou moins développé (fig. 14).

L'*abdomen* est toujours très mobile, et parfois pédiculé (fig. 22, p. 26, 32, p. 34); il présente constamment 6 segments visibles chez la femelle, et

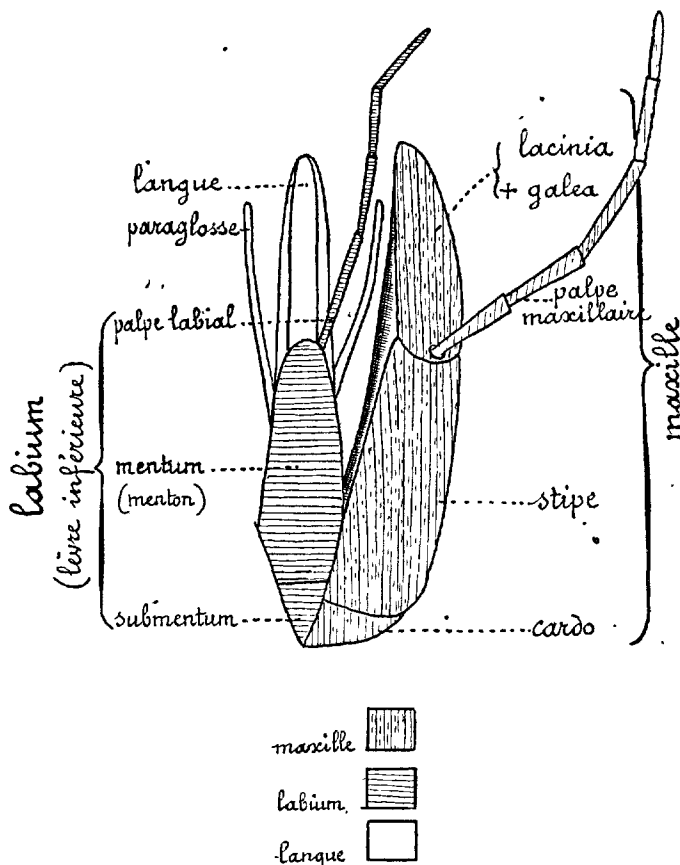
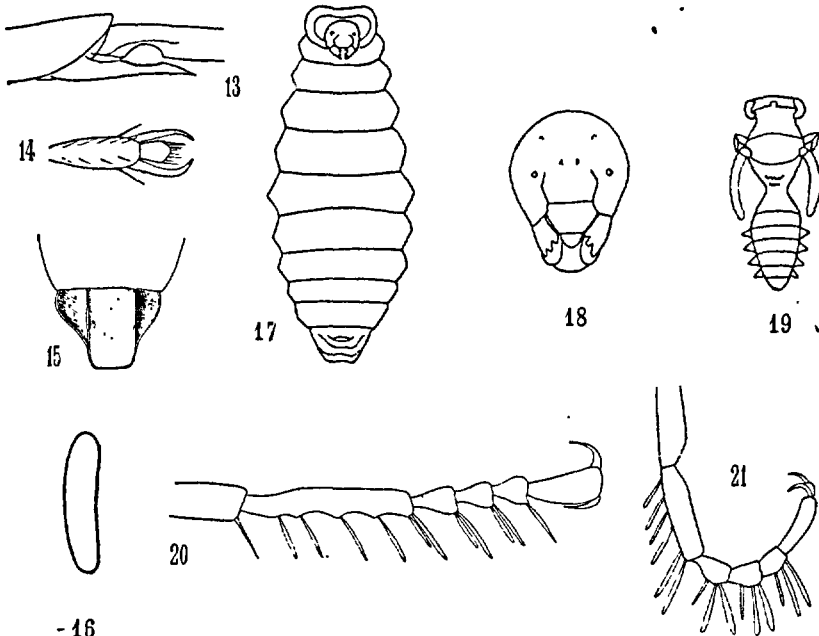


FIG. 12. — Dessin schématisique des pièces buccales, sauf la mandibule (d'après un *Sphex*).

7 chez le mâle; chaque segment comprend une partie dorsale ou *tergite*, et une partie ventrale, ou *sternite* (fig. 10), toutes ces pièces s'emboîtent le plus souvent les unes dans les autres, et laissent rarement voir les stigmates trachéens. Chez la femelle, l'extrémité de l'abdomen se termine en cône du sommet duquel sort l'*aiguillon*, arme servant à injecter le venin, soit pour l'immobilisation des proies, soit pour la défense; le dernier tergite abdominal présente souvent une surface limitée par deux carènes et à

surface lisse ou sculptée d'une façon spéciale, c'est l'*aire pygidiale* (fig. 9 et 15). Chez le mâle, l'extrémité de l'abdomen est plus large, il n'y a naturellement pas d'aiguillon, mais il en sort parfois des pointes ou des crochets, au nombre de 1, 2 ou 3, qui sont des annexes de l'appareil copulateur, et souvent aussi des pièces de l'appareil génital; une aire pygidiale ne se rencontre que très rarement, mais par contre, chez les Pompilides en particulier, se trouve après le dernier sternite abdominal une pièce de



- 16

FIG. 13 à 21. — 13. Articulation du tibia et du tarse I de *Cryptochilus annulatus*, pour montrer l'éperon spécial. — 14. Dernier article du tarse de *C. annulatus*. — 15. Aire pygidiale de *Cerceris*. — 16. Œuf d'Hyménoptère fouisseur. — 17. Larve de *Crabrocephalotes*. — 18. idem, tête de la larve. — 19. idem, nymphe (les fig. 17 à 19 sont d'après Marchal). — 20. Peigne de *Philanthus triangulum*. — 21. Patte I de *Bembex*, en position de travail, c'est-à-dire coudee.

forme variée, la *plaque génitale*, qui a une grande importance pour la détermination des mâles.

## 2° DÉVELOPPEMENT POSTEMBRYONNAIRE

La métamorphose est complète (holométabolie).

L'œuf est allongé, étroit, sans enveloppe, le plus souvent translucide (fig. 16), posé directement sur, ou près de, la proie qui doit lui servir de nourriture.

La larve éclôt peu après la ponte, elle est apode et aveugle et, au début de son existence, ressemble tout à fait à une larve de Mouche (asticot); elle se développe très vite, en quelques jours à peine, et à ce moment se file un cocon à l'aide de glandes séricigènes placées dans la bouche. Le cocon, ovoïde, parfois avec une base élargie, est à paroi mince, de consistance papyracée ou, au contraire, rigide grâce à de la terre ou autres parcelles de substance qui sont agglutinées; cette enveloppe est nue, ou elle est parfois entourée d'un léger feutrage de fils de soie; les débris des proies dévorées restent adhérents au cocon, mais en dehors de lui. La larve reste enfermée dans le cocon, et complètement immobile, pendant plusieurs mois, elle a alors une forme particulière (fig. 17-18), avec sa tête fortement pliée sur la face ventrale, forme qu'elle commençait à prendre à la fin de sa vie active.

Après cette longue immobilisation se produit la nymphose; la nymphe présente cette particularité d'avoir des expansions latérales sur certains segments de l'abdomen, les antennes sont repliées le long de la face ventrale, les ailes sont dans des fourreaux (fig. 19). La forme adulte est acquise peu après et l'Insecte parfait sort en déchirant l'extrémité du cocon, ou en détachant une calotte régulière.

Le cycle évolutif peut se résumer ainsi qu'il suit :

L'Insecte parfait apparaît au printemps ou dans le courant de l'été, suivant les espèces, le mâle généralement avant la femelle. Les premiers jours sont occupés uniquement à butiner sur les fleurs, puis a lieu l'accouplement, après quoi la femelle commence ses travaux, auxquels le mâle ne collabore jamais. La mère peut, soit commencer à creuser son terrier, ou édifier sa construction, qu'elle approvisionnera ensuite, soit au contraire capturer d'abord une proie et faire son nid ensuite. L'œuf pondu sur ou près de la proie éclôt vite, puis la larve commence à dévorer les provisions accumulées pour elle par sa mère et son repas dure sans interruption pendant plusieurs jours, une semaine en moyenne. La larve se repose alors quelque temps, puis elle fait son cocon dans lequel elle reste enfermée et immobile. Tout ceci ayant eu lieu à l'été ou à l'automne, la réclusion de la larve dure, en moyenne, jusqu'au printemps prochain; alors a lieu la nymphose, puis la sortie de l'Insecte parfait.

NICOLAS (1893 b) fixe ainsi qu'il suit les étapes du cycle évolutif d'un Sphégide, le *Sphex splendidulus* :

- 1° Adulte, vie aérienne, du 28 juin au 5 août.
- 2° Œuf, quelques jours.
- 3° Premier état larvaire, quelques jours, proie consommée.
- 4° Construction du cocon.
- 5° Deuxième état larvaire du 15 août au 15 mai suivant, immobilité.
- 6° Troisième état larvaire, changement de la larve, du 15 au 25 mai.
- 7° Nymphe mixte, du 25 mai au 20 juin.
- 8° Nymphe, du 20 au 28 juin.
- 9° Insecte parfait.

Cette évolution présente cependant quelques variantes. Le développement peut être plus rapide et l'Insecte parfait apparaître dans le courant de la même année. Dans ce cas il peut passer l'hiver à l'état d'imago, fait que FABRE nous a révélé pour un *Psammophila*, ou au contraire fournir une seconde génération (espèces bivoltines). La nymphose peut aussi se produire à l'automne, et l'hibernation avoir lieu pour la nymphe et non pour la larve. Mais nous sommes très mal renseignés sur ces modalités, car le développement total des Hyménoptères fouisseurs est imparfaitement connu, et ne l'est que pour un très petit nombre d'espèces.

### 3° BIOLOGIE

L'étude des mœurs et de l'instinct des Hyménoptères fouisseurs constitue l'un des chapitres les plus importants de la biologie, à cause du grand développement de leur activité psychique et des formes variées par lesquelles elle se manifeste.

**Mode de vie.** — Ce sont essentiellement des remueurs de terre, soit qu'ils y creusent des terriers soit qu'ils s'en servent pour leurs édifices. Ils partagent d'ailleurs cette qualité avec les Guêpes solitaires, un grand nombre de Mellifères et de Fourmis. La femelle seule effectue tous les travaux nécessaires.

**Habitat.** — Un grand nombre d'entre eux sont terricoles; ils fréquentent le sol nu, rarement herbeux, bien exposé au soleil, et ils creusent des terriers, simples ou ramifiés, qui s'ouvrent directement au sol; souvent c'est le sable qui est recherché, parfois c'est le sol des chemins, plus fréquemment, la paroi verticale des talus, ou les carrières abandonnées. Ils vivent isolément, ou au contraire se réunissent en colonies populeuses (*Bembex*, certains *Cerceris*) mais où chaque individu ne travaille que pour son propre compte, sans se soucier des autres.

Les maçons sont peu nombreux (*Pélopées*, *Pseudagenia*), ils font des nids en terre gachée, appliqués contre les murs, dans les maisons, ou même dans la terre, sous les pierres, etc...

On rencontre parmi les Hyménoptères fouisseurs un bon nombre de rubicoles, qui recherchent les bouts de ronce coupés ou d'autres plantes : *Rubus*, Groseillier, Rosier, *Althaea*, *Sambucus*, etc...; ils en enlèvent la moelle, et établissent dans le tube ainsi obtenu une série linéaire de loges séparées par des cloisons. Ce genre de vie, pratiqué aussi par des Guêpes solitaires et de nombreux Mellifères, se rencontre principalement chez les *Trypoxylon*, des *Crabro*, et le groupe des *Pemphredon*.

Il y a enfin des xylophiles, qui creusent leur terrier dans le bois mort ou même plus ou moins pourri; ce sont surtout des *Crabro*.

**Instruments de travail.** — Les mandibules, fortes, arquées, armées de dents ou élargies en palettes à l'extrémité (fig. 11) sont l'outil principal :

elles servent à transporter les proies, à détacher et déplacer les petits cailloux ou les parcelles de terre lors du creusement du terrier, à maçonner dans les espèces maçonnes, à forer le bois, etc...; il est probable que le bord antérieur du clypéus et même peut-être le labre servent aussi d'outil accessoire. Viennent ensuite les pattes, grâce aux nombreuses épines dont elles sont souvent ornées, aux dilatations de certains articles (fig. 589, p. 295) et surtout aux peignes que portent fréquemment les tarse I des femelles (fig. 20); pour fouir, l'Insecte porteur de ce peigne courbe en dedans les articles de son tarse (fig. 21) de façon à ce que le peigne en occupe le bord externe, puis avec ses pattes de la première paire ainsi disposées, il gratte le sol « *canis instar* » dit LINNÉ pour l'*Ammophila sabulosa* avec une exactitude saisissante; chez les creuseurs de sable, le mouvement est si rapide que le sable arraché passe avec force entre les pattes postérieures et fait un jet continu à l'arrière du corps.

L'aire pygidiale sert à damer le sol lorsque l'Insecte rebouche son terrier, ainsi que l'a montré FERTON, et en effet, cet espace est assez souvent couvert de terre dans les Insectes de collections.

Le jabot sert à transporter l'eau chez les maçons, qui en font une grande consommation: lorsqu'on prend au filet une Guêpe maçonne, il n'est pas rare que, dans son émotion, elle rejette une gouttelette d'eau. La salive doit servir également, même dans les espèces qui ne sont pas maçonnes, pour les cloisons qui obturent les terriers ou qui séparent les cellules.

**Alimentation des adultes.** — Tous les Hyménoptères fouisseurs, pour leur nourriture personnelle, butinent sur les fleurs et en lèchent le suc. La brièveté relative de leur langue ne leur permet pas de puiser ce liquide dans les fleurs à longues corolles, comme le font les Mellifères. Aussi s'adressent-ils à d'autres fleurs. Les Liliacées, et en particulier les inflorescences de Poireaux et d'Oignons en attirent un grand nombre, ainsi que les Ombellifères et les Composées, surtout, parmi celles-ci, les Chardons et les *Eryngium*. C'est là l'unique nourriture des mâles, et aussi des femelles pendant une bonne partie de leur existence. Mais ces dernières y ajoutent parfois un prélèvement qu'elles font sur la proie capturée par elles pour leur larve; ce fait curieux a été signalé il y a plus d'un siècle par LATREILLE (1802), chez le *Philanthus triangulum* (= *apivorus*): ce Sphégien capture des Abeilles et, après les avoir paralysées, se place bouche à bouche avec elles et leur fait dégorger le contenu de leur jabot pour s'en repaître; il pousse même cette méthode jusqu'à chasser pour son propre compte, aux environs des ruchers, et à abandonner ensuite les nombreux cadavres de ses victimes. Mais il convient de dire que c'est là un cas extrême et que en général les prédateurs se contentent de prendre pour eux le contenu du jabot de leurs proies, ou même le liquide lymphatique, ainsi que l'a montré MARCHAL, avant de donner celles-ci à leur larve. On a signalé depuis LATREILLE ce fait chez divers Fouisseurs, par exemple les *Cerceris* (MARCHAL), les

*Mellinus* (RABAUD) et même, quoique assez rarement, des Pompiles (FERTON), etc... Il convient de rappeler qu'une habitude analogue est connue chez d'autres Insectes, soit chez des Hyménoptères : Chalcidiens (MARCHAL), Braconides (TROUVELOR), etc..., ou chez des Insectes tout à fait différents tels que les Termites : ESCHERICH ayant vu les ouvriers faire des blessures à la reine et lécher le liquide qui en sortait. FABRE pensait que les prédateurs agissaient ainsi pour empêcher la putréfaction du contenu du jabot; cette hypothèse n'est plus soutenable en présence des faits exposés plus haut. On ne peut non plus généraliser ce cas d'alimentation, somme toute exceptionnelle, et étant donné la fréquence et la régularité avec laquelle les Fouisseurs butinent, le nectar reste leur nourriture principale.

**Alimentation des larves.** — Les Vespiformes nourrissent leurs larves exclusivement avec des proies, qui sont toujours des Araignées ou des Insectes (larves ou imagos). Ce fait est connu depuis la plus haute antiquité, et l'on a souvent cité le passage classique d'ARISTOTE (*Histoire des animaux*, livre V, chapitre xx) : « ... passons aux guêpes qu'on appelle ichneumons <sup>1</sup>. Ce sont des guêpes plus petites que les autres, elles tuent les petites phalanges <sup>(2)</sup> et les portent dans le trou d'un mur, ou dans quelque autre trou : elles les enduisent de boue et y déposent leurs œufs d'où viennent d'autres guêpes semblables. »

Quelques auteurs de l'époque moderne (RAY, SWANNERDAM) ont répété cette assertion, qui était bien établie à l'aurore des sciences naturelles, puisque RÉAUMUR, en 1742 (*Mémoires*, VI, VIII<sup>e</sup> Mém.) en parle longuement et que LINNÉ, peu après, en caractérise son genre *Sphex* (Syst. Nat., XII, p. 941) : « *Sphegis Larvae consumant occisa Insecta ad quae mater ova sepelit.* »

Depuis, de très nombreuses observations ont été faites sur ce sujet, et l'on peut établir la liste qui suit, sur les proies des Hyménoptères fouisseurs.

PROIE	PRÉDATEUR
ARAIGNÉES	Tous les Pompilides. Sphégides : Pélopees ( <i>Sceliphron</i> ), <i>Trypoxylon</i> ; <i>Pison</i> ; <i>Miscophus</i> .
ORTHOPTÈRES	
Blattes . . . . .	<i>Ampulex</i> ; <i>Dolichurus</i> ; <i>Tachysphex lativalvis</i> .
Mantes . . . . .	<i>Tachysphex Costai</i> et <i>Julliani</i> ; <i>Stizus distinguendus</i> .

(1) Il désigne sous ce nom soit un Mammifère, soit les Guêpes prédatrices.

(2) Ce nom s'applique aux Araignées, c'est donc probablement des Pompiles qu'il est question, ou des Pélopees.



## PROIE

## PRÉDATEUR

Acridiens . . . . .	<i>Sphex albisectus</i> et <i>subfuscatus</i> ; <i>Stizus fasciatus</i> ; divers <i>Tachysphex</i> ; <i>Tachytes</i> .
Locustiens . . . . .	<i>Sphex occitanicus</i> , <i>splendidulus</i> , <i>maxillosus</i> ; <i>Tachysphex spoliata</i> , <i>acrobrates</i> .
Grillons . . . . .	<i>Notogonia</i> ; <i>Larra anathema</i> ; <i>Sphex splendidulus</i> , <i>maxillosus</i> ; <i>Tachysphex mediterraneus</i> , <i>nigripennis</i> .

NÉVROPTÈRES (*Cloe diptera*). *Crabro* (*Coelocrabro*) *Walkeri*.

## HÉMIPTÈRES.

HOMOPTÈRES . . . . .	<i>Stizus tridens</i> ; <i>Gorytes</i> ; <i>Alyson</i> ; (Cicadelles, Pucerons, <i>Didineis</i> ; <i>Nitela</i> ; <i>Mimesa</i> ; nom- Cochenilles, Psylles). breux <i>Crabro</i> ; groupe de <i>Pemphredon</i> .
HÉTÉROPTÈRES. . . . .	<i>Astata</i> ; <i>Dinetus</i> ; <i>Sylaon</i> .

## LÉPIDOPTÈRES

Chenilles. . . . .	<i>Ammophila</i> .
Imagos . . . . .	<i>Crabro</i> ( <i>Ceratocolus</i> ).

THYSANOPTÈRES (*Thrips*). *Spilomena troglodytes*.

## COLÉOPTÈRES

Larves . . . . .	Tous les Scoliidés.
Imagos . . . . .	Plusieurs <i>Cerceris</i> ; <i>Crabro</i> ( <i>Entomognathus</i> ) <i>brevis</i> .

## DIPTÈRES

*Bembex*; *Mellinus*; *Oxybelus*; nombreux *Crabro*.

## HYMÉNOPTÈRES

Ichneumonides. . . . .	<i>Palarus flavipes</i> ; <i>Crabro</i> ( <i>Lindennius</i> ) <i>pygmaeus</i> .
Fouisseurs . . . . .	<i>Cerceris 4-fasciata</i> .
Fourmis. . . . .	<i>Crabro</i> ( <i>Tracheliodes</i> ) <i>5-notatus</i> .
Mellifères . . . . .	<i>Philanthus</i> ; <i>Cerceris rybyensis</i> , <i>emarginata</i> .

Les Hyménoptères fouisseurs recherchent des proies déterminées, mais la spécificité des proies est loin d'être aussi rigoureuse que le voulait

FABRE, et la liste des captures, que je donne plus loin à la suite de chaque espèce, le montre surabondamment; à mesure que les observations s'accumulent, ces listes s'allongent. Très rares sont les Fouisseurs qui ne chassent qu'une seule espèce : c'est le cas cependant du *Philanthus triangulum*, qui ne veut que des Abeilles (*Apis mellifica*); le *Crabro* (*Tracheliodes*) *quinquenotatus* paraît ne chasser que des *Tapinomma erraticum* (Fourmis), mais ces exemples sont peu nombreux. Beaucoup se limitent à un genre, ou à une famille, d'autres sont plus éclectiques dans le choix de leur proie : c'est ainsi que le *Sphex maxillosus*, que FABRE avait vu chasser des Grillons, prend aussi des Sauterelles. Néanmoins il faut reconnaître qu'ils restent le plus souvent dans des limites bien précises d'un groupe systématique. Ce qui paraît en outre guider leur choix c'est, dans une certaine mesure, la taille de la proie, et surtout son mode de vie. Cela est particulièrement frappant pour les Pompiles : les uns prennent des Araignées errantes, c'est le plus grand nombre, d'autres des Araignées vivant sur des toiles, ou encore des Araignées terricoles; il y a très peu d'exceptions, ainsi qu'on le verra plus loin, et cela se comprend aisément, car leur méthode de chasse doit être adaptée exactement au mode de vie de la proie.

**Paralysation des proies.** — L'une des questions les plus importantes dans l'éthologie des Fouisseurs est la faculté qu'ont les femelles de paralyser les proies qu'elles destinent à leurs larves.

Jusque vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, il semble qu'on ait considéré ces proies comme mortes. Mais dès 1742 RÉAUMUR, dans son 6<sup>e</sup> volume de l'*Histoire des Insectes*, dit bien clairement que ces proies restent vivantes, sans cependant avoir approfondi la question.

Il semble que le premier qui en ait parlé clairement est ABBOTT, auteur américain, dans son manuscrit conservé à Londres. Sans doute ne peut-on faire état d'un travail non publié, mais celui-ci était si connu que beaucoup d'auteurs ont cité ce qu'il exposait, DARWIN en parle dans le « Voyage à bord du Beagle », et surtout WALCKENAER, en 1837, dans le tome I, pages 173-174 de son ouvrage : *Aptères (Suites à Buffon)* en traduit le passage que je crois utile de reproduire ici à cause de son importance : des Mouches maçonnes (Pélopées) « ont la puissance d'engourdir les Araignées sans les tuer, et de les embaumer en quelque sorte, pour en former des momies vivantes, ... les Araignées vivaient, cependant elles ne pouvaient marcher, elles ne pouvaient même faire aucune résistance. On les voyait seulement remuer et étendre languissamment une jambe et témoigner par là qu'elles n'étaient pas privées de vie : bien plus, elles étaient grasses et fraîches et n'avaient perdu aucune de leurs couleurs. »

D'ailleurs LINNÉ, en 1767 (*Syst. Nat.*, XII, p. 941) dit très nettement que l'*Ammophile* emmagasine des proies non tuées : « *semimortuam* ». LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU, pour les *Ammophiles*, en 1825 (*Encycl.*

*méthodique*, X, p. 452), dit que les chenilles sont « engourdis mais non tuées ». AUDOUIN en 1835 (*Ann. Sc. Nat.*) remarque la même chose pour les proies des Odyneres.

Le fait de la paralysie des proies est donc bien établi depuis au moins un siècle et actuellement il ne fait plus de doute. Les proies piquées sont parfois dans un état d'immobilité si absolu qu'on en a cru certaines réellement mortes, comme par exemple les Mouches piquées par les *Bembex*, mais FERTON a insisté sur un criterium en effet indiscutable : ces proies, complètement inertes, défèquent de temps à autre.

Les Fouisseurs, pour paralyser leurs proies, les piquent à un endroit assez précis : FERTON, dont les observations sur les Pompiles sont nombreuses, dit que l'Araignée est piquée sous le thorax, et le plus souvent près de la bouche; MARCHAL a montré que le *Cerceris rybyensis* dispose son Halicte de telle manière que, en recourbant l'abdomen, il atteigne inévitablement la face inférieure du thorax; il cite d'ailleurs WALCKENAER qui, dès 1817, signalait que le *Cerceris* pique l'Halicte « sous la tête »; LATREILLE (1802) écrit que le Philanthe apivore pique l'Abeille « à la jointure de la tête et du corselet, ou à celle de l'abdomen avec ce dernier »; BRÈTHES a vu les *Oxybelus* d'Amérique du Sud piquer les mouches sur un petit espace lisse placé en avant des hanches II; les Ammophiles piquent les chenilles le long de la ligne ventrale. Sans doute y a-t-il parfois des erreurs de la part du prédateur qui, pressé, pique à un autre endroit, mais c'est assez exceptionnel.

FABRE, reprenant ces faits vers 1855-1856, et remarquant que les points de piqûre concordent assez bien avec l'emplacement des centres nerveux, dissociés chez les chenilles, concentrés chez la plupart des Insectes, établit une théorie d'après laquelle les paralysants auraient une connaissance exacte de l'anatomie de leurs proies, leur aiguillon atteignant précisément les ganglions nerveux. Poussant cette théorie à l'extrême il en arrivait à nier toute action du venin lui-même, et à n'admettre aucune erreur de la part du prédateur. Mais la preuve matérielle de ce fait n'a jamais été faite : bien que FABRE et après lui BRÈTHES aient affirmé obtenir la paralysie en piquant avec une simple épingle, ils ne prouvent pas qu'ils ont atteint les ganglions.

Au contraire, MARCHAL a démontré, pour les *Cerceris*, que l'aiguillon pénétrait entre deux ganglions, et non en face de ceux-ci. On a souvent observé, M. et M<sup>me</sup> PECKHAM en particulier, que le nombre de piqûres des Ammophiles n'était pas toujours le même, qu'il ne coïncidait pas constamment avec le nombre de ganglions et que cependant la paralysie en résultait quand même. FERTON a montré aussi que la victime des Pompiles se réveillait et guérissait assez souvent après un temps assez long, bien plus, qu'un Pompile fatigué par plusieurs piqûres successives n'avait plus le pouvoir de paralyser complètement une nouvelle proie. Une simple réflexion sur l'anatomie des Araignées montre que le ganglion thoracique

(ou sous-œsophagien) qui commande toutes les pattes, est difficilement accessible, protégé qu'il est par le sternum, or la piqure, souvent unique, provoque en général la paralysie totale.

En présence de tous ces faits, l'hypothèse de FABRE n'est plus guère acceptée, et l'on admet plutôt que la piqure a lieu en effet le plus souvent au voisinage des centres nerveux, mais que c'est la diffusion du venin par le système circulatoire, qui cause la paralysie.

Les Fousseurs chassent parfois des proies enfouies dans le sol (Scolies, Ammophiles, certains Pompiles).

Ils laissent leurs proies sur place ou, le plus souvent, les transportent vers un endroit à leur goût; ce transport a lieu soit au vol, soit à pied. Lorsque le terrier a été préparé d'avance, souvent il a été fermé au départ; dans ce cas il n'y a qu'à l'ouvrir pour y déposer la proie. Si le terrier n'est pas fait, la proie est placée sur le sol, ou sur un arbuste, ou même parfois enfouie provisoirement pendant que le terrier est creusé. Ceci fait, l'œuf est pondu sur le corps de la proie, ou d'une des proies s'il y en a plusieurs, et le terrier est rebouché.

On connaît, en particulier chez les *Bembex*, une manière d'agir différente : l'œuf est déposé au préalable au fond du terrier, puis une proie, de faible taille est apportée, que la larve dévore, la mère la ravitaille ensuite en lui apportant des Mouches de plus en plus grosses à mesure qu'elle grossit (approvisionnement au jour le jour).

Mais en général l'approvisionnement est fait une fois pour toutes.

**Fousseurs exploiters (cleptoparasitisme).** — On connaît des Fousseurs qui ne chassent pas eux-mêmes, mais exploitent leurs semblables. C'est le cas de toutes les Mutilles, dont les femelles vont pondre dans des nids d'autres Hyménoptères, Mellifères ou Fousseurs, exactement comme font les Chrysides. D'après FERTON, le *Pompilus pectinipes* agirait de même, envers certains Pompiles. Les *Ceropales* s'emparent de la proie prise par d'autres Pompilides et l'utilisent pour eux-mêmes; c'est du véritable brigandage.

#### 4° FAUNISTIQUE

La répartition géographique des Fousseurs est surtout dominée par la température. Ils recherchent avant tout la chaleur, et sont de plus en plus nombreux à mesure qu'on va vers le midi. Tandis, par exemple qu'un seul *Sphex* et un seul *Bembex* atteignent la région parisienne, il en existe respectivement 10 et 8 espèces dans le midi. On pourrait établir ainsi qu'il suit les zones de répartition, en partant de la Méditerranée :

1° Corse, avec quelques espèces endémiques.

2° Zone du littoral méditerranéen, suivant à peu près la zone de l'Olivier.

3° Zone du midi de la France, remontant le long de l'Atlantique jusqu'à la Loire.

4° Toute la France jusqu'à la région parisienne.

5° Toute la France.

Il faut mettre à part les flots montagneux : Massif Central, Alpes, Pyrénées, qui contiennent un très petit nombre d'espèces spéciales; généralement celles-ci sont communes à deux des massifs, ou aux trois.

Il y a de plus une exception à ce schéma : certains groupes paraissent nettement d'origine nordique; à l'inverse des autres, ils deviennent de moins en moins communs à mesure qu'on va du Nord au Sud, et n'atteignent pas la Méditerranée, ou ne la franchissent pas. On peut ranger dans cette catégorie par exemple le genre *Crabro*, et les *Pompilus* du groupe du *gibbus*, dont l'origine est bien nettement le nord de l'Europe. Un examen statistique des travaux sur la biologie de ces Insectes vient à l'appui d'une façon frappante aux données fournies par la systématique : les mœurs des *Crabro* ont été étudiés presque uniquement par des naturalistes scandinaves, et inversement, FERTON, le savant observateur des Pompiles, n'a fait à peu près aucune étude sur les *Pompilus* du groupe du *gibbus* ce qui prouve leur rareté dans les pays méridionaux où il a passé presque toute sa carrière.

Tout se passe donc comme s'il y avait deux faunes : l'une nordique, l'autre méditerranéenne, qui s'affrontent, et se superposent dans le centre de la France; la seconde de ces faunes étant numériquement la plus importante.

## 5° MÉTHODE DE CHASSE-COLLECTIONS

En vertu de leur goût pour la chaleur, c'est dans les endroits les plus ensoleillés et aux heures les plus chaudes de la journée qu'il faut rechercher les Fouisseurs. Un ciel couvert, parfois un simple nuage, suspend leur activité. Leur saison s'étend d'avril à octobre, mais c'est au plus fort de l'été, du 15 juin au 30 septembre environ, qu'ils se rencontrent en plus grand nombre.

Le matériel du collecteur doit comprendre seulement un filet, à poche en tulle blanc à mailles très fines (préférable à la gaze), un flacon de chasse à cyanure ou à éther acétique où l'on met des morceaux de papier buvard (pas de sciure), et un instrument à creuser le sol.

On doit rechercher d'abord les Fouisseurs sur certaines plantes (voir plus haut) où ils butinent, le long des chemins, ou dans les friches. Les femelles de Mutilles, aptères, courent sur le sol; les Pompiles, quoique bons voiliers, se trouvent aussi à terre, courant à pas saccadés, ils semblent avoir une vive répugnance à s'envoler.

On rencontre parfois des Fouisseurs traînant leur proie; mais la

meilleure chasse, surtout pour les recherches éthologiques, se fait sur les terrains où ils nidifient. C'est en général sur les talus des chemins creux, dans les carrières abandonnées, sur les terrains découverts, parfois sur les chemins mêmes; le sable ou la terre meuble en attirent un grand nombre. Aussi la première chose à faire, dans un pays où l'on chasse, est de rechercher ces emplacements où l'on verra les Fouisseurs déployer toute leur activité.

Pour les collections, il suffit de piquer les Insectes par le milieu du mésonotum et de mettre en place les ailes et les pattes; mais il est nécessaire, pendant qu'ils sèchent, de relever l'abdomen, qui a une tendance à s'incurver en bas, de façon à voir aisément ensuite les parties importantes. Il ne faut jamais coller les exemplaires sur un carton, car cela rend presque impossible l'examen de la face ventrale, souvent nécessaire.

## 6° MATÉRIEL ÉTUDIÉ

Sauf indications contraires, tous les Insectes cités ici sont dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Ils proviennent des collections : SICHEL, GIRAUD, LEPELETIER, VACHAL, R. DU BUYSSON, Ernest ANDRÉ, J. PÉREZ, J. DE GAULLE, qui y sont conservées. En outre la collection FERTON, qui appartient à la Société entomologique de France, y est en dépôt.

J'ai cité, lorsque cela était nécessaire, les localités où les exemplaires ont été recueillis. Pour éviter des répétitions inutiles, je donne ci-après la liste des localités principales avec le nom de l'entomologiste qui y a chassé les Hyménoptères :

Vendresse (Ardennes) . . . . .	R. BENOIST
Callian (Var) . . . . .	L. BERLAND
St-Rémy-la-Varenne (Maine-et-Loire). . . . .	R. DU BUYSSON
Brout-Vernet (Allier). . . . .	—
Miramas, Pas-des-Lanciers, Vitrolles, Rognac (Bouches-du-Rhône) . . . . .	FERTON
Bonifacio (Corse) . . . . .	—
Angers (Maine-et-Loire). . . . .	—
Maisons-Laffitte (Seine-et-Oise). . . . .	J. DE GAULLE
Dieppe (Seine-Inférieure). . . . .	—
Royan (Charente-Inférieure) . . . . .	J. PÉREZ
Aragnouet, Gripp, Luz, Gèdre (Hautes-Pyrénées). . . . .	—
St-Affrique (Aveyron). . . . .	E. RABAUD
Moutiers (Savoie) . . . . .	SICHEL
Argentat (Corrèze). . . . .	VACHAL

M. R. BENOIST, hyménoptériste fervent, et compétent, m'a fourni un riche matériel provenant de ses nombreuses chasses dans les Ardennes, aux environs de Paris, au Roussillon et dans les Alpes ; je le prie d'agréer l'expression de mon amicale gratitude. Je remercie également M.M. MÉOIGNON, E. RABAUD et Paul ROTH pour les exemplaires qu'ils ont bien voulu me communiquer.

### DISTINCTION DES SEXES

(Caractères communs à tous les Fouisseurs)

Mâle	Femelle
— 7 segments visibles à l'abdomen.	— 6 segments visibles à l'abdomen.
— Pas d'aiguillon . . . . .	— Un aiguillon. . . . .
— 13 articles aux antennes (quelques très rares exceptions).	— 12 articles aux antennes (sans exception).

## F. SPHEGIDAE

Femelles le plus souvent adaptées à la fonction fouisseuse par la présence de peignes sur les tarses I (fig. 20), d'épines plus ou moins nombreuses sur les pattes, et d'une aire pygidiale au dernier tergite abdominal; mais un bon nombre d'espèces sont privées de ces organes. Les *Sphegidae* se distinguent des autres Fouisseurs par la forme du prothorax : le bord latéro-postérieur du pronotum n'atteignant jamais le bord des tegulae (fig. 4). Par ailleurs la forme et la coloration sont des plus variées.

*Biologie.* — Mode de vie très variable. Certains genres sont maçons (*Sceliphron*), la majorité creuse des terriers dans le sol, mais un certain nombre les creusent dans le bois (divers *Crabro*); d'autres sont rubicoles, c'est-à-dire nidifient dans des tiges mortes de ronce, ou d'autres végétaux (Roseau, Sureau, Clématite, etc...) dont ils évident la moelle, et où ils disposent des cellules les unes au bout des autres (*Trypoxylon*, divers *Crabro*, Pemphrédoniens, etc...) Les femelles alimentent leurs larves de proies paralysées, ces proies étant de nature très diverse : Araignées, Chenilles, Insectes variés.

TABLEAU DES GENRES<sup>(1)</sup>

1. Ailes antérieures avec 1 seule cellule cubitale. . . . .	2
— Ailes antérieures avec 2 cellules cubitales. . . . .	8
— Ailes antérieures avec 3 cellules cubitales. . . . .	16
2. Yeux fortement échancrés du côté interne (fig. 280, p. 151). . . . .	G. Trypoxylon, p. 149
— Bord interne des yeux droit. . . . .	3
3. La cellule cubitale et la cellule discoïdale fusionnées en une seule par la disparition de la nervure cubitale à cet endroit (fig. 423, p. 203), cette portion de la nervure se devinant cependant par transparence. Segment médiaire et postscutellum avec des expansions (fig. 426-432, p. 207). . . . .	4
— Cellules cubitale et discoïdale bien séparées. Segment médiaire et postscutellum sans expansions. . . . .	5
4. Les tergites abdominaux forment un angle bien net sur les côtés, vers l'endroit où ils se joignent aux sternites, de sorte que la coupe transversale de l'abdomen forme un arc de cercle dont le ventre	

(1) Ce tableau ne représente pas, dans bien des cas, les affinités naturelles des genres; c'est seulement un tableau de détermination permettant d'arriver aux genres avec le moins possible de difficultés.



- serait la corde (fig. 435, p. 211). Une seule espèce, très rare. . . . . G. *Belomicrus*, p. 211
- Les tergites abdominaux sont régulièrement arrondis sur les côtés, la coupe transversale de l'abdomen étant une ellipse à côté inférieur un peu aplati (fig. 436, p. 211). Plusieurs espèces, communes, très répandues. . . . . G. *Oxybelus*, p. 203
5. Cellule radiale sans cellule accessoire. Espèces très rares, de toute petite taille, entièrement noires, et bien caractérisées par la nervulation de leurs ailes antérieures. . . . . 6
- Cellule radiale ayant toujours une cellule accessoire quelquefois assez petite, le plus souvent bien développée. . . . . 7
6. Stigma très développé, ce qui donne à la cellule radiale une forme très spéciale (fig. 278, p. 148), très rare. . . G. *Ammoplanus*, p. 148
- Stigma presque nul. 1 seule espèce, de Bonifacio, Corse (fig. 227, p. 126). . . . . G. *Miscophus*, p. 124  
 . . . . . (en partie: *M. bonifaciensis*.)
7. Ailes postérieures à nervures très réduites, sans cellule. Tête globuleuse, sans pubescence argentée. Espèces toutes noires, très petites (au-dessous de 6 mm.), rares. . . . G. *Nitela*, p. 128
- Ailes postérieures avec des nervures qui délimitent, en particulier, une grande cellule. Tête le plus souvent de forme carrée, avec une pubescence argentée sur la face. Genre très répandu, à espèces nombreuses; taille presque toujours au-dessus de 6 mm.; corps noir ou, le plus souvent, avec des dessins jaunes sur l'abdomen (voir fig. 398, p. 182 et 402, p. 189). . . G. *Crabro*, p. 152
8. Abdomen nettement pétiolé (fig. 242, p. 137). Corps entièrement noir. . . . . 9
- Abdomen sessile, ou avec un pétiole extrêmement court. (fig. 276, p. 145) Corps noir ou de couleurs variées. . . . . 10
9. Une seule cellule discoïdale. Stigma très gros. Taille très faible. . . . . G. *Stigmus*, p. 147
- Deux cellules discoïdales. Stigma de faible dimension. Taille moyenne (fig. 242, p. 137). . . . . G. *Pemphredon*, p. 136
10. La 2<sup>e</sup> cellule cubitale pétiolée, de forme triangulaire (fig. 225-226, p. 126). . . . . G. *Miscophus*, p. 124
- La 2<sup>e</sup> cellule cubitale non pétiolée. . . . . 11
11. Une seule cellule discoïdale. Stigma très gros. Taille très petite. . . . . G. *Spilomena*, p. 148
- Deux cellules discoïdales. . . . . 12
12. Cellule radiale avec une cellule accessoire (fig. 201, p. 111). . . . 13
- Cellule radiale sans cellule accessoire (fig. 276, p. 145). . . . . 14
13. Les 2 nervures récurrentes aboutissent chacune dans une cellule cubitale (fig. 201, p. 111). 1 seule espèce, commune. . . . . G. *Dinetus*, p. 110

- Les 2 nervures récurrentes aboutissent dans la 2<sup>e</sup> cellule cubitale. 1 espèce très rare, douteuse pour la France. . . . . G. *Gastrosericus*, p. 111
- 14. Prothorax très allongé, formant une sorte de cou. Antennes portées sur une petite saillie de la face (fig. 101, p. 63). . . . . G. *Ampulex*<sup>(1)</sup>, p. 63
- Prothorax normal, non allongé. Antennes non surélevées. . . . . 15
- 15. Tibias III dentés, et avec d'assez longues épines (fig. 262, p. 143) Aire pygidiale présente dans les deux sexes. Labre échancré en avant (fig. 261, p. 143). . . . . G. *Diodontus*, p. 141
- Tibias III sans dents ni épines (fig. 270, p. 143). Pas d'aire pygidiale, même chez la ♀. Labre non échancré en avant (fig. 265, p. 143). . . . . G. *Passaloecus*, p. 144
- 16. Abdomen pétiolé. . . . . 17
- Abdomen non pétiolé. . . . . 24
- 17. La 2<sup>e</sup> cellule cubitale ne reçoit aucune nervure récurrente, la 1<sup>re</sup> nervure récurrente n'aboutissant jamais au delà de l'insertion de la 1<sup>re</sup> nervure transverso-cubitale. 1<sup>er</sup> segment abdominal (pétiole) dilaté après le milieu, puis rétréci à l'insertion avec le 2<sup>e</sup> segment (campanuliforme) (fig. 165). . . . . G. *Mellinus*, p. 92
- La 2<sup>e</sup> cellule cubitale reçoit 1 ou 2 nervures récurrentes. . . . . 18
- 18. Les deux nervures récurrentes aboutissent l'une dans la 2<sup>e</sup> cellule cubitale, l'autre dans la 3<sup>e</sup>. . . . . 19
- La 2<sup>e</sup> cellule cubitale reçoit les deux nervures récurrentes. . . . . 21
- 19. Espèces de grande taille, n'ayant jamais moins de 12 mm., le plus souvent beaucoup plus. Tête, thorax et pattes fortement velus, pattes très épineuses. . . . . G. *Sphex*, p. 33
- Petites espèces entièrement noires, n'atteignant jamais 10 mm., à corps ne portant que des poils courts, pattes presque sans épines. . . . . 20
- 20. Face avec une carène médiane divisée en avant en accent circonflexe ( ^ ) et ayant en haut la forme d'un ovale (0) (fig. 231, p. 135) . . . . . G. *Psæn*, (en partie), p. 129
- Face sans carène médiane. ♂, antennes de forme particulière (fig. 239, p. 135). . . . . G. *Dahlbomia*, p. 132
- 21. Antennes courtes, plus ou moins claviformes, les articles du funicule à peine plus longs que larges. Cellule radiale lancéolée, allongée, son extrémité aiguë, très rapprochée de l'apex de l'aille (fig. 230, p. 132). . . . . 22
- Antennes fines et longues, les articles du funicule toujours beaucoup plus longs que larges. Cellule radiale non allongée vers

(1) C'est par erreur que SCHMIEDERNECHT (1907, p. 180) fait figurer l'*Ampulex* parmi les genres à 3 cellules cubitales : les espèces tropicales en ont bien 3, mais l'espèce européenne fait exception et n'a que 2 cellules cubitales.

- l'apex; son extrémité plus ou moins arrondie. Grosses espèces, rarement au-dessous de 12 mm., le plus souvent bien au-dessus (voir fig. 22, p. 26; 39, p. 41). . . . . 23
22. Sur la face, une carène médiane, dilatée en avant en accent circonflexe (—) et en arrière, entre les antennes, en ovale (0). Corps entièrement noir (voir fig. 230, p. 135). G. *Psen*, (en partie), p. 129  
— Pas de carène médiane sur la face. Corps parfois entièrement noir, parfois abdomen en partie rouge. . . . . G. *Mimesa*, p. 133
23. Dernier article des antennes tronqué droit; ♀ avec un peigne aux tarsi I. Noirs, avec une partie de l'abdomen rouge, jamais de couleur jaune, très rarement noirs en entier. G. *Ammophila*, p. 26  
— Dernier article des antennes à extrémité conique, jamais tronqué droit; ♀ sans peigne. Noirs, avec des parties jaune vif, sur les pattes notamment; certaines espèces (rares en France) sont entièrement violettes. . . . . G. *Sceliphron*, p. 41  
[= *Pelopaeus*]
24. Labre extraordinairement développé, conique, formant une sorte de bec qui prolonge verticalement la face (fig. 108, p. 69) . . . . . G. *Bembex*, p. 66  
— Labre normal, ne dépassant pas la face, ou à peine . . . . . 25
25. La 2<sup>e</sup> cellule cubitale pétiolée. . . . . 26  
— La 2<sup>e</sup> cellule cubitale non pétiolée. . . . . 32
26. Yeux fortement échancrés du côté interne (fig. 286, p. 151). Une seule espèce, noire, rare. . . . . G. *Pison*, p. 152  
— Bord interne des yeux droit. . . . . 27
27. Abdomen légèrement étranglé entre les segments (fig. 53, p. 48). Corps noir et jaune . . . . . 28  
— Abdomen non étranglé entre les segments. . . . . 29
28. Premier segment abdominal plus étroit que le 2<sup>e</sup> formant une sorte de nœud (fig. 53, p. 48). . . . . G. *Cerceris*, p. 47  
— Premier segment abdominal plus large que le 2<sup>e</sup>, abdomen tronqué droit en avant, une seule espèce, assez rare (fig. 192, p. 105) . . . . . G. *Palarus*, p. 105
29. Une cellule accessoire à la cellule cubitale. Espèces de très petite taille. . . . . G. *Sylaon*, p. 129  
— Pas de cellule accessoire. Taille moyenne. . . . . 30
30. Stigma très petit. Abdomen large, ovale, noir avec des taches jaunes ou rouges (fig. 178, p. 99). La 2<sup>e</sup> cellule cubitale reçoit les deux nervures récurrentes. . . . . G. *Nysson*, p. 99  
— Stigma bien développé. Abdomen étroit et allongé (fig. 166, p. 95). Les deux nervures récurrentes aboutissent dans des points variables, souvent dans deux cellules cubitales différentes. . . 31
31. Nervulus aboutissant avant le point d'insertion de la nervure

- basale (fig. 166). Des taches jaunes sur l'abdomen. ♂, dernier article des antennes non déformé. . . . . G. Alyson, p. 95
- Nervulus aboutissant au delà du point d'insertion de la nervure basale. Abdomen rouge et noir, sans taches jaunes. ♂, dernier article des antennes déformé (fig. 171, p. 97). G. Didineis, p. 98
32. Les deux nervures récurrentes aboutissent respectivement dans les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cellules cubitales. . . . . 33
- Les deux nervures récurrentes aboutissent dans la 2<sup>e</sup> cellule cubitale. . . . . 34
33. Taille moyenne ou forte. Corps noir fortement taché de jaune. Antennes assez courtes et épaisses (fig. 44, p. 45). . . . . G. Philanthus, p. 44
- Taille petite. Corps entièrement noir. Antennes longues et fines, supportées par une petite élévation de la face (fig. 106, p. 64). . . . . G. Dolichurus, p. 64
34. Ocelles, bien développés, ronds, à lentille convexe, normaux, mais parfois de dimensions un peu différentes. . . . . 35
- Ocelles, au moins les postérieurs, réduits à une tache noire plate, sans lentille convexe, ou à une mince fente, ou même entièrement disparus. . . . . 38
35. Stigma bien développé (fig. 193, p. 106). Taille moyenne. . . 36
- Stigma très réduit, presque nul (fig. 129, p. 74). Taille forte. . . 37
36. Cellule radiale sans cellule accessoire (fig. 142, p. 81). Aspect de Guêpes : abdomen noir avec des bandes jaunes assez minces. . . . . G. Gorytes, p. 80
- Cellule radiale avec une cellule accessoire (fig. 193, p. 106). Corps entièrement noir ou, le plus souvent, abdomen en partie rouge, avec parfois des taches jaunes, mais sans bandes. ♂, yeux se touchant au vertex (fig. 194, p. 108). . . . . G. Astata, p. 106
37. Cellule radiale plus courte que la 1<sup>re</sup> cellule cubitale. . . . . G. Stizus, p. 73
- Cellule radiale plus longue que la cellule cubitale. . . . . G. Sphecius, p. 79
38. Le long du bord interne des yeux un bourrelet saillant. . . . 39
- Pas de bourrelet bien saillant le long du bord interne des yeux. 40
39. Une dent au bord postérieur des mandibules. Grosse espèce à abdomen rouge et noir (fig. 202, p. 112). . . . G. Larra, p. 111
- Pas de dent au bord postérieur des mandibules. Espèces entièrement noires (fig. 203, p. 113). . . . . G. Notogonia, p. 112.
40. Taille moyenne ou petite. Aire pygidiale de la ♀, ou dernier tergite abdominal chez le ♂, sans pilosité. Ocelles postérieurs ovales. . . . . G. Tachysphex, p. 114
- Taille grande. Aire pygidiale de la ♀, ou dernier tergite abdo-

minal chez le ♂, couverts de poils dorés. Ocelles postérieurs allongés, ou en virgule. . . . . G. Tachytes, p. 122

#### G. AMMOPHILA KIRBY

Fig. 22. — Taille généralement grande; aspect allongé. Tête transversale, plus large que longue, antennes filiformes. Tête et thorax toujours noirs, abdomen le plus souvent noir, la partie antérieure rouge. Trois cellules cubitales, la 2<sup>e</sup> recevant les deux nervures récurrentes. Le 1<sup>er</sup> sternite abdominal est allongé en pétiole, et paraît constituer à lui seul le 1<sup>er</sup> segment de l'abdomen, le 1<sup>er</sup> tergite, allongé ou évasé, semble être le 2<sup>e</sup> segment (fig. 23). Les premiers articles du tarse I asymétriques et portant un peigne bien développé chez la femelle (fig. 34).

*Biologie.* — Les Ammophiles chassent exclusivement des chenilles<sup>(1)</sup>, principalement à corps nu, qu'elles recherchent dans le sol, ou à l'air libre. Elles les paralysent en les piquant le long de la ligne ventrale en commençant à l'avant; le nombre des piqûres a une certaine relation avec le nombre des ganglions de la

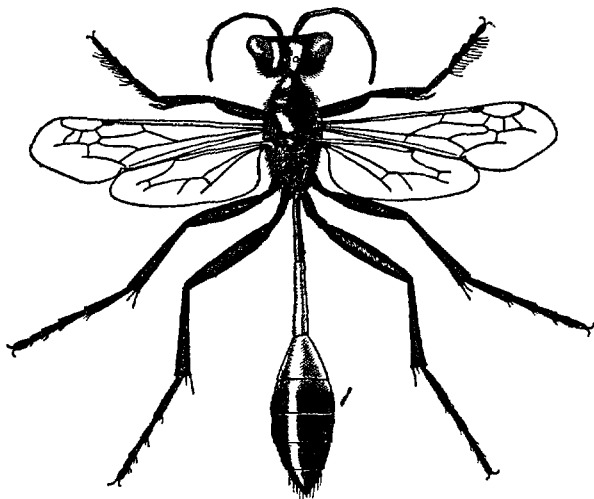


FIG. 22. — *Ammophila sabulosa* ♀ × 3.

chaîne nerveuse (FABRE, FERTON, MARCHAL, PECKHAM, PICARD) sans toutefois que ce rapport soit aussi rigoureux que le voulait FABRE. FABRE, MARCHAL et FERTON ont constaté que, après la piqûre, l'Ammophile est atteinte de mouvements spasmodiques qui semblent dus à une sorte d'intoxication passagère (FERTON) et non un chant de victoire (FABRE). Ensuite, l'Ammophile traîne sa proie, plus grosse qu'elle-même, à pied, en la tenant dans ses mandibules en arrière de la

(1) LINNÉ (1767) par erreur sans doute, a ajouté « Araneam ». Voir plus loin page 32.

tête; arrivée à l'endroit favorable, qui est généralement un terrain sablonneux où son terrier très simple, a été, ou non, creusé au préalable, elle y place sa proie sur laquelle elle dépose son œuf. Si la chenille est très grosse, une seule suffit; dans le cas contraire plusieurs seront amenées. Parfois il peut y avoir approvisionnement successif, c'est-à-dire que la mère attend l'éclosion de sa larve pour lui apporter d'autres proies (ADLERZ, FERTON).

Travail principal. — F.-F. KOHL, 1906.

#### DISTINCTION DES SEXES

♂. Taille plus élancée que la ♀. Pas de peignes aux tarses I; extrémité de l'abdomen assez large, laissant le plus souvent dépasser une partie des organes sexuels.

♀. Des peignes bien développés aux tarses I; extrémité de l'abdomen conique; ne laissant dépasser que la pointe de l'aiguillon.

#### TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀)

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Pétiole formé de deux articles, le 1 <sup>er</sup> tergite étant aussi allongé et étroit que le 1 <sup>er</sup> sternite, auquel il fait suite (fig. 24). Stigmate du 1 <sup>er</sup> tergite abdominal placé au delà du milieu (fig. 24). Des bandes de pubescence argentée sur les côtés du thorax (Sous-genre <i>Ammophila</i> ). . . . .                   | 2                            |
| — Pétiole formé d'un seul article, le 1 <sup>er</sup> sternite abdominal, le 1 <sup>er</sup> tergite étant dilaté d'avant en arrière, campanuliforme (fig. 25 et 26). Stigmate du 1 <sup>er</sup> tergite abdominal placé au milieu ou même un peu en avant (26). Jamais de pubescence argentée sur les côtés du thorax (Sous-genre <i>Psammophila</i> ). . . . . | 9                            |
| 2. 3 <sup>e</sup> cellule cubitale pétiolée (fig. 27). . . . .  | <i>A. campestris</i> , p. 31 |
| — 3 <sup>e</sup> cellule cubitale normale. . . . .  | 3                            |
| 3. Taille très grande (30-36 mm.). Ongles des tarses armés d'une dent (fig. 28). . . . .  | <i>A. armata</i> , p. 31     |
| — Taille plus faible (29 mm. au max.). Ongles des tarses non dentés. . . . .  | 4                            |
| 4. Pattes entièrement noires. (Derniers segments abdominaux avec des reflets métalliques). . . . .  | 5                            |
| — Pattes rouges, au moins en partie. . . . .  | 6                            |
| 5. Taille petite (17-21 mm.). Segment médiaire finement strié transversalement. En général, le 1 <sup>er</sup> tergite abdominal (2 <sup>e</sup> article du pétiole) et les 2 segments suivants en entier rouges. . . . .   | <i>A. apicalis</i> , p. 29   |
| — Taille plus forte (20-29 mm.). Segment médiaire chagriné, ces grains se réunissant parfois en stries grossières, mais jamais de stries fines et bien nettes. En général le 1 <sup>er</sup> tergite abdominal, le  |                              |

- 2° segment et une partie seulement du 3° rouges. Espèce très commune. . . . . *A. sabulosa*, p. 28
6. Derniers segments de l'abdomen sans reflets métalliques. . . 7  
— Derniers segments de l'abdomen avec des reflets bleu métallique. 8
7. Pattes III et abdomen au moins en partie noirs *A. Heydeni*, p. 30  
— Pattes III et abdomen entièrement rouges (sauf les hanches et les trochanters). . . . . *A. Heydeni* var. *rubriventris*, p. 30
8. Face relativement large, côtés internes des yeux parallèles; pattes III noires. . . . . *A. holosericea*, p. 30  
— Face relativement étroite, côtés internes des yeux convergeant vers le clypéus; pattes III rouges. . . . . *A. laevicollis*, p. 31
9. Corps entièrement noir brillant (Corse seulement). . . . .  
. . . . . *A. (Psammophila) hirsuta* var. *mervensis*, p. 32  
— Abdomen au moins en partie rouge. . . . . 10
10. Segment médiaire finement strié transversalement. . . . . 11  
— Segment médiaire chagriné, ou grossièrement ponctué, en dessus. 12
11. Taille moyenne. Ongles avec une petite dent près de la base. .  
. . . . . *A. (Psammophila) affinis*, p. 31  
— Taille très petite (10-13 mm.). Ongles sans dent (sur les montagnes seulement, vers 2.000 m. d'altitude) . . . . .  
. . . . . *A. (Psammophila) alpina*, p. 33
12. Tête et thorax lisses, brillants, avec seulement quelques points épars. Mésopleures brillants dans leur moitié antérieure, avec quelques points épars. Taille petite (12-15 mm.). . . . .  
. . . . . *A. (Psammophila) Abeillei*, p. 33  
— Tête et thorax plus fortement ponctué, mats. Mésopleures fortement ponctué, ourugueux. Taille plus forte (16-21 mm.). . . . 13
13. ♀, tête et thorax couverts de pilosité noire; pulvilli rudimentaires ou nuls (fig. 29). ♂, pétiole aussi long que le 1<sup>er</sup> article du tarse III. . . . . *A. (Psammophila) hirsuta*, p. 32  
— ♀, tête et thorax couverts de pilosité blanchâtre; pulvilli bien développés (fig. 30). ♂, pétiole plus long que le 1<sup>er</sup> article du tarse III. . . . . *A. (Psammophila) Tydei*, p. 32

*A. sabulosa* L. — DALLA TORRE, 1897, p. 407; KOHL, 1906, p. 335.  
*A. holosericea* FERTON, 1901 b, p. 141. — L'ammophile des sables, de FABRE.

*L.* ♂, 16-23 mm; ♀, 20-28 mm. — Se reconnaît aisément à ses pattes entièrement noires, et aux reflets bleu métallique sombre des derniers segments de l'abdomen. Chez le ♂, les 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> tergites abdominaux portent une bande noire longitudinale souvent interrompue.

Très commune dans toute la France et toute la région paléarctique.

*Biologie.* — LINNÉ (1767, p. 941); LEPELETIER (1825, p. 452); WESTWOOD (1836 b, p. 200); SHUCKARD (1836, p. 56; 1837, p. 77); CURTIS (1862, n° 604); FABRE (1879,

p. 207-220); BONNEFOIS (1895); CHRÉTIEN (1896); SORHANGEN (1898); ADLERZ (1903 a, p. 99); HOPPNER (1903); ALFKEN (1914, p. 283); DESCY (1919).

*Proies* : Chenilles de Papillons nocturnes, principalement Noctuelles : *Moma*

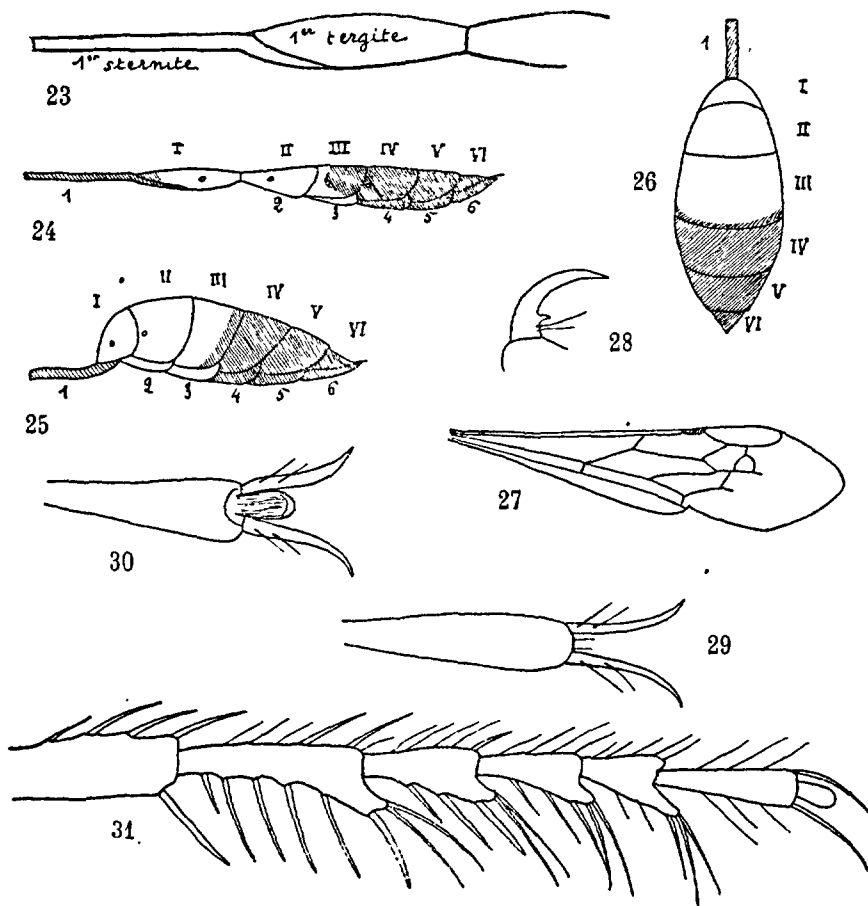


FIG. 23 à 31. — 23. Schéma du pétiole de *Ammophila*. — 24. *A. sabulosa*, abdomen, vu de côté. — 25. *Psammophila*, abdomen, vu de côté. — 26. *idem*, abdomen, vu de dos. — 27. Aile de *Ammophila campestris*. — 28. Griffe de *A. armata*. — 29. Dernier article du tarse de *A. Tydei* ♀. — 30. *idem*, de *A. hirsuta* ♀. — 31. Tarse I et peigne de *A. hirsuta* ♀.

*orion*; *Mamestra brassicae*; *Plusia gamma*; *Taeniocampa stabilis*; *Noctua meticulosa*; *Anarta myrtili*.

*A. apicalis* BRULLÉ. — DALLA TORRE, 1897, p. 395; KOHL, 1906, p. 331.  
*A. Mocsaryi* DALLA TORRE, 1897, p. 404. *A. Julii* FABRE.

*L.* ♂ 12-18 mm.; ♀ 13-21 mm. — ♂ ♀. Taille et aspect de *A. campes-*



*tris*. Chez le ♂, les premiers tergites abdominaux n'ont pas de bande noire longitudinale.

Bouches-du-Rhône : Rognac, Pas-des-Lanciers; Hérault : Montpellier; Vaucluse : Orange, Avignon; Toulouse (d'après KOHL); littoral de l'Océan; Vendée : St-Jean-de-Monts (MÉQUIGNON); Loire-Inférieure : le Pouliguen. Se trouverait au sud de Paris, Seine-et-Oise : Lardy (d'après HONORÉ). — Région méditerranéenne. Turkestan. Mongolie.

**A. Heydeni** DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 400; KOHL, 1906, p. 366. *A. holosericea* ANDRÉ, FABRE. — L'Ammophile soyeuse, de FABRE.

**L.** ♂, 16-22 mm.; ♀, 18-24 mm. — 1<sup>er</sup> tergite, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> segments abdominaux rouges; extrémité de l'abdomen sans reflets bleu métallique; pattes I et II rouges, sauf les hanches, les trochanters et la base des fémurs; sur les côtés du thorax, la pilosité argentée est coupée en ligne oblique en arrière, et ne dépasse pas les mésopleures (chez *A. holosericea* elle s'étend jusque sur le segment médiaire); le ♂ présente souvent une ligne longitudinale médiaire sur les premiers tergites, comme chez *A. sabulosa*.

Très commune dans tout le midi de la France : Provence, Languedoc, etc... jusqu'à Bordeaux et Argentat (Corrèze). Remonte la vallée du Rhône jusqu'à Mâcon (d'après FLAMARY). — Europe centrale et méridionale. Asie mineure et centrale. Afrique du Nord.

**VARIÉTÉ *rubriventris*** COSTA. — Abdomen en entier rouge (sauf parfois le dernier segment chez le ♂), ainsi que les pattes des 3 paires en entier (sauf les hanches et trochanters). — Corse et Sicile.

**Biologie.** — FERTON (1899, p. 341 [p. 11]; 1908, p. 560; 1921, p. 347); RABAUD (1919); FABRE (1879, p. 207-220; 1891, p. 232). — Chasse principalement des chenilles arpeuteuses<sup>(1)</sup> (FERTON, RABAUD, FABRE) dont elle réunit toujours plusieurs exemplaires dans son nid; approvisionnement successif : d'abord une chenille sur laquelle elle dépose son œuf, puis, lorsque la larve est éclosée, d'autres chenilles; ne clôt définitivement le terrier que lorsque l'approvisionnement est complet, jusque-là se contente de le boucher avec un petit caillou.

**A. holosericea** F. — DALLA TORRE, 1897, p. 402; KOHL, 1906, p. 360; (non *holosericea* ANDRÉ, FABRE, FERTON).

♀ **L.** 21 mm. Voisin de *A. Heydeni*, mais a le pronotum strié transversalement (et non ponctué) en avant, les tegulae noires, les taches argentées des mésopleures plus petites et bien limitées, des taches argentées sur les métapleures et sur la pente verticale postérieure du segment médiaire; les derniers segments abdominaux sont noirs, avec des reflets bleu métallique très brillants. — ♂ inconnu (d'après KOHL).

(1) Je l'ai cependant trouvée traînant une chenille de Satyride : *Pyrarge* probablement *megaera* (LE CERF det.)

Espèce très douteuse pour la France. LEPELETIER l'indique de Lyon et Saintes, mais il y a probablement erreur de détermination, et il faudrait revoir ses exemplaires. — Espagne. Afrique du Nord.

*A. laevicollis* Edmond ANDRÉ. — DALLA TORRE, 1897, p. 403; KOHL, 1906, p. 350.

*L.* ♂ 16-19 mm.; ♂, 17-20 mm. — Pattes rouges, y compris les pattes III, en grande partie; derniers segments de l'abdomen bleu métallique. Face longue et étroite entre les yeux.

Marseille (d'après Edm. ANDRÉ); Hérault : Palavas (coll. DE GAULLE). — Espagne.

*A. armata* Rossi. — DALLA TORRE, 1897, p. 395; KOHL, 1906, p. 311.

*L.* ♂, 30-35 mm.; ♀, 30-38 mm. — Espèce reconnaissable à sa très grande taille, et à la présence d'une dent aux griffes des pattes; entièrement noire, le 1<sup>er</sup> tergite et le 2<sup>e</sup> segment abdominaux rouges.

Midi de la France, rare partout. Var : Callian, Le Lavandou; Basses-Alpes : Digne; Drôme : Nyons; Aveyron : St-Affrique; Bordeaux (d'après KOHL); Landes : St-Sever (coll. LEPELETIER). — Italie. Balkans.

*Note.* — Ici devrait se placer *A. fallax* qui, comme *A. armata*, a une petite dent à la base des griffes; sa taille, bien moindre, est celle de *A. sabulosa*, mais elle n'a pas de reflets métalliques à l'extrémité de l'abdomen. Cette espèce, qui habite la Suisse et l'Europe centrale et méridionale, n'est pas connue de France avec certitude.

*A. campestris* LATREILLE. — DALLA TORRE, 1897, p. 396; KOHL, 1906, p. 319.

*L.* ♂, 12-18 mm.; ♀, 13-20 mm. — Petite espèce, parfois entièrement noire, le plus souvent avec les premiers segments abdominaux rouges. Se distingue de toutes les espèces du genre par la 3<sup>e</sup> cellule cubitale pédiculée<sup>(1)</sup> (fig. 27).

Toute la France. Commune dans toute la région paléarctique. Remonte jusqu'à 2.300 m. dans les Alpes.

*Biologie.* — ADLERZ (1900, p. 170-172; 1903 a, p. 108; 1909) [en suédois]. Capture quelquefois des larves de Tenthredes, qui ont tout à fait l'aspect de chenilles (communication verbale de M. CHRÉTIEN).

*A. (Psammophila) affinis* KIRBY. — DALLA TORRE, 1897, p. 394; KOHL, 1906, p. 292.

*L.* ♂, 14 mm., ♀, 16-21 mm. — ♂ ♀, taille moyenne, noire, les premiers segments de l'abdomen rouges. Griffes avec une petite dent près de

(1) A cause de cette particularité, on a parfois placé cette espèce dans le sous-genre *Miscus* qui n'a pas grande valeur, car la 3<sup>e</sup> cubitale n'est dans certains cas pétiolée que d'un côté.

la base; pulvilli bien développés. Segment médiaire finement strié sur sa face supérieure.

Toute la France; assez peu commune. — Toute l'Europe (sauf l'extrême Nord). Afrique du Nord.

*Biologie.* — MARCHAL (1892); chasse des chenilles d'*Agrotis* (Ver gris).

**A. (Psammophila) hirsuta** SCOPOLI. — DALLA TORRE 1897, p. 401; KOHL, 1906, p. 276. *A. viatica* DE GEER<sup>(1)</sup>. *A. arenaria* F. — L'Ammophile hérissée, de FABRE.

*L.* ♂, 12-21 mm.; ♀, 16-22 mm. — Entièrement noire, les premiers segments de l'abdomen rouges. Thorax couverts de poils hérissés noirs (♀) ou blanchâtres (♂). Pulvilli très peu développés, ou nuls. Ailes enfumées.

Toute la France; très commune. Toute l'Europe, sauf l'extrême nord; une grande partie de la région paléarctique.

*Biologie.* — WESTWOOD (1836 *b*, p. 198); SHUCKARD (1836, p. 57); LEPELETIER (1825, p. 452, 1841, p. 578); FABRE (1879, p. 195, 220, et 1882, p. 19-56); ADLERZ (1903 *a*, p. 70, en suédois); BOUWMAN (1907, p. 93-94, en hollandais); DUSMET (1912); ALFKEN (1914, p. 282). — FABRE (1879) a établi que cette Ammophile passe l'hiver à l'état adulte, enfouie dans la terre, et commence à travailler très tôt au printemps. Chasse des chenilles de Nocturnes : *Limanthria dispar* (LEPELETIER), *Agrotis* (Ver gris, FABRE). — LEPELETIER (1825), SHUCKARD (1836), SAUNDERS (1896, p. 88-89) disent que cette espèce, ainsi que *sabulosa* (SHUCKARD, 1837, p. 77) capture aussi des Araignées; ce fait doit-être mis en doute jusqu'à confirmation, car il contredit tout ce qu'on sait des mœurs des *Ammophiles*; cependant les auteurs cités sont affirmatifs.

VARIÉTÉ *mervensis* RADOSZKOWSKY; [*A. ebenina* COSTA]. — ♀ entièrement noir brillant; ailes fortement enfumées. ♂ tout à fait semblable à celui de la forme typique.

Corse, commune. — Aussi en Sardaigne. Crête. Asie mineure. Caucasic, Turkestan. Égypte et Algérie.

*Biologie.* — FERTON (1901 *b*, p. 140 et 1914, p. 100). Chasse des chenilles d'*Agrotis*, *Cucullia chamomillae*, mais aussi des chenilles velues : *Epinephele jurtina* (FERTON).

**A. (Psammophila) Tydei** LE GUILLOU. — DALLA TORRE, 1887, p. 411; KOHL, 1906, p. 284. *A. argentata* LEP. *A. capucina* COSTA. *A. lanuginosa* MARQUET. — L'Ammophile argentée, de FABRE.

*L.*, ♂, 12-20 mm., ♀, 19-21 mm. — Très semblable à *A. hirsuta*, mais la ♀ a le thorax couvert de poils blanchâtres, et les pulvilli bien développés. Les ♂ des deux espèces sont difficiles à distinguer, celui de *A. Tydei* a le pétiole plus long que le 1<sup>er</sup> article du tarse III.

(1) C'est probablement le *Sphex viatica* de LINNÉ.

Var : Toulon (coll. IIÉMON); Bouches-du-Rhône : Marseille, Vitrolles; Landes : Arcachon; Charente-Inférieure : Royan; Haute-Vienne : Limoges; Aude : Ile S<sup>te</sup> Lucie; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer, Saillagousse, Llo (R. BENOIST); Saône-et-Loire : Cuisery, et Manche (d'après PICARD).

*Biologie.* — FABRE (1879, p. 207-220, sous le nom de *A. argentata*); PICARD (1903 a). — Chasse des chenilles d'*Agrotis* (ver gris), en dépose une seule par nid.

*A. (Psammophila) alpina* KOHL, 1888 — KOHL, 1906, p. 273.

*L.* ♂, 9-12 mm.; ♀, 10-13 mm. — Taille petite. Partie dorsale du segment médiaire striée transversalement; pétiole assez court, chez la ♀, égale les 2/3 du 1<sup>er</sup> article du tarse III, chez le ♂, les 4/5 du même article. Pas d'épine aux griffes. — ♂, 2<sup>e</sup> article du funicule à peine plus long que le 3<sup>e</sup>.

Espèce des montagnes. Alpes, Hautes-Alpes : St. Véran, alt. 2.000 mètres (R. BENOIST). Pyrénées, Hautes-Pyrénées : Gripp, Aragnouet, Pic du Midi; Pyrénées-Orientales : Saillagousse, alt. 1.600 mètres (R. BENOIST). — Aussi en Suisse, dans le Tyrol, les Pyrénées espagnoles, le nord de la Perse, le Turkestan. Toujours à de hautes altitudes, jusqu'aux glaciers.

*A. (Psammophila) Abeillei* MARQUET. — MARQUET, 1879, p. 177. *A. Morawitzi* André, 1886, p. 83; KOHL, 1906, p. 288.

*L.*, ♂, 12-15 mm.; ♀, 13-16 mm. — Taille petite. Tête et thorax lisses, brillants, avec un très petit nombre de points. Segment médiaire strié sur les côtés, sur la face dorsale chagriné, avec parfois une tendance à former des stries grossières; pilosité blanchâtre.

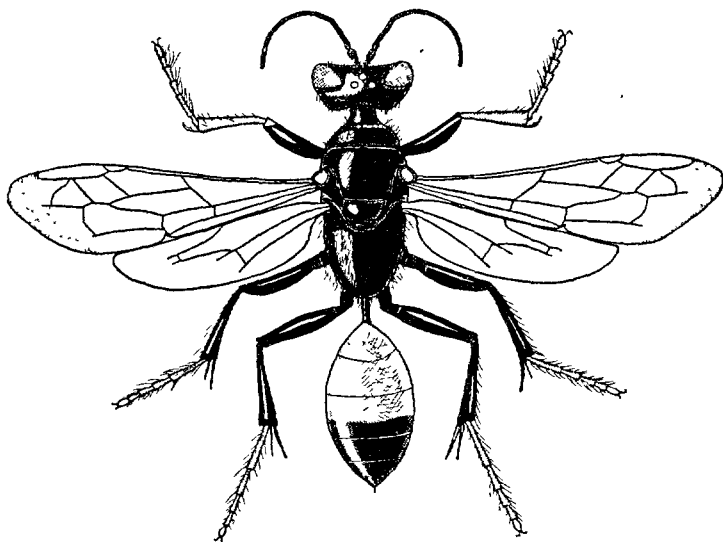
Marseille (type et coll. J. PÉREZ); Vaucluse : Les Angles (coll. P. ROTH). Rare. — Russie méridionale, Caucase. Asie mineure.

#### G. SPHEX LINNÉ.

Fig. 32. — Taille moyenne ou grande. Tête transversale, large, les yeux grands, atteignant l'articulation des mandibules. Pronotum court, segment médiaire allongé. Pattes fortes, épineuses, les femelles ayant, le plus souvent, un peigne bien développé aux tarse I. Ailes : les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cellules cubitales reçoivent chacune une nervure récurrente. Abdomen ovale, lisse et brillant, le premier sternite, comme chez les *Ammophila*, prolongé en un pétiole cylindrique, assez étroit, peu allongé, le 1<sup>er</sup> tergite régulièrement évasé, campanuliforme, comme dans le sous-genre *Psammophila* <sup>(1)</sup>; pas d'aire pygidiale chez la ♀.

*Biologie.* — Les *Sphex* creusent un nid simple dans le sol (sauf *S. splend-*

(1) Certains *Sphex* ressemblent beaucoup à des *Psammophila*.

FIG. 32. — *Sphex maxillosus* ♀ × 3.

*dulus* qui a un nid aérien). Ils chassent des Orthoptères, uniquement des Acridiens, Locustiens ou Grillons.

Travaux principaux. — KOHL (F.-F.), 1890; DUSMET et MERCET, 1906.

#### TABEAU DES ESPÈCES.

##### Mâles.

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. Deuxième cellule cubitale étroite, plus haute qu'elle n'est large au niveau de la nervure cubitale (fig. 33). . . . .   | 2                             |
| — Deuxième cellule cubitale large, au moins autant qu'elle est haute (fig. 32). . . . .  | 6                             |
| 2. Griffes des tarsi portant 2 dents au côté interne, près de la base. . . . .   | 3                             |
| — Griffes avec 3 ou 4 dents. . . . .   | 5                             |
| 3. Corps noir, avec l'abdomen en partie rouge, sur les premiers segments. . . . .  | <i>S. occitanicus</i> , p. 36 |
| — Corps entièrement noir, sans partie rouge sur l'abdomen. . . . .   | 4                             |
| 4. Abdomen globuleux, le 1 <sup>er</sup> tergite brusquement évasé, et faisant un angle net avec le 1 <sup>er</sup> sternite; ailes nettement jaunes, rembrunies à l'apex; pas de pubescence blanc argenté sur le 1 <sup>er</sup> tergite abdominal. . . . . | <i>S. subfuscatus</i> , p. 38 |
| — Abdomen ovale allongé, le 1 <sup>er</sup> tergite régulièrement élargi, ne fai-  |                               |

- sant pas un angle net avec le 1<sup>er</sup> sternite; ailes non jaunes, à peine légèrement enfumées; le 1<sup>er</sup> tergite abdominal porte une bande de pubescence blanc argenté. . . . . *S. argyrius*, p. 38
5. Tergites abdominaux bordés de blanc d'ivoire à l'apex, scutellum convexe, avec un sillon médian. Taille petite: 11-15 mm. . . . . *S. albisectus*, p. 37
- Abdomen entièrement noir, ou seulement teinté de rouge sur la face dorsale du 2<sup>e</sup> tergite abdominal et la base du 3<sup>e</sup>; scutellum presque plan, sans sillon médian. Taille plus forte: 17-18 mm. . . . . *S. lividocinctus*, p. 38
6. Deuxième cellule cubitale rectangulaire, ou à peu près, plus large que haute (fig. 34); la troncature de la 3<sup>e</sup> cellule cubitale sur la nervure radiale égale la moitié, ou plus, de la 2<sup>e</sup> nervure transverso-cubitale. . . . . 7
- 2<sup>e</sup> cellule cubitale rhomboïdale (fig. 32), aussi large que haute; la troncature de la 3<sup>e</sup> cellule cubitale sur la nervure radiale est plus courte que la moitié de la 2<sup>e</sup> nervure transverso-cubitale 8
7. Abdomen entièrement noir; face dorsale du segment médiaire ponctuée, ou avec simplement des indications de sillons . . . . . *S. paludosus*, p. 39
- Abdomen en partie rouge; face dorsale du segment médiaire nettement creusée de sillons transverses. Rare . . . . . *S. splendidulus*, p. 39
8. Face dorsale du segment médiaire avec plusieurs sillons transverses très prononcés, séparant de larges côtes. Très rare. . . . . *S. pruinus*, p. 39
- Face dorsale du segment médiaire non sillonnée. . . . . 9
9. Pétiole de la longueur du 3<sup>e</sup> article du funicule, et à peu près aussi long que le 3<sup>e</sup> article des tarses III. Taille grande: 24 mm. environ. . . . . *S. flavipennis*, p. 40
- Pétiole plus long que le 3<sup>e</sup> article du funicule et que le 3<sup>e</sup> article des tarses III. Taille plus faible: 18-22. Espèce très commune. . . . . *S. maxillosus*, p. 40

#### Femelles.

1. Deuxième cellule cubitale étroite, plus haute qu'elle n'est large au niveau de la nervure cubitale (fig. 33) . . . . . 2
- Deuxième cellule cubitale large, au moins autant qu'elle n'est haute (fig. 32) . . . . . 6
2. Pas de peigne aux tarses I, tout au plus quelques courtes épines (voir fig. 37). . . . . *S. argyrius*, p. 38
- Un peigne bien net aux tarses I (fig. 38). . . . . 3
3. Griffes des tarses portant deux dents près de la base (fig. 38). 4

- Griffes des tarsi avec 3 ou 4 dents (fig. 35) . . . . . 5
- 4. Corps entièrement noir; le 1<sup>er</sup> tergite abdominal brusquement élargi, sa ligne dorsale formant un angle presque droit avec le 1<sup>er</sup> sternite; abdomen globuleux; dernier sternite non comprimé latéralement. . . . . *S. subfuscatus*, p. 38
- Corps en partie rouge; abdomen ovale non globuleux, la ligne dorsale du 1<sup>er</sup> tergite formant avec le 1<sup>er</sup> sternite un angle obtus; dernier sternite comprimé latéralement, formant une sorte de carène médiane (fig. 36) . . . . . *S. occitanicus*, p. 36
- 5. Scutellum plus ou moins convexe, avec une impression médiane, les côtés un peu surélevés. Commun. . . . . *S. albisectus*, p. 37
- Scutellum presque plan, sans sillon médian. Rare . . . . . *S. lividocinctus*, p. 38
- 6. Pas de peigne aux tarsi I, tout au plus quelques courtes épines (fig. 37). . . . . 7
- Un peigne bien net aux tarsi I (voir fig. 38). . . . . 8
- 7. Pétiole droit, plus court que les tibia I; ailes teintées de jaune; abdomen entièrement noir. . . . . *S. paludosus*, p. 39
- Pétiole un peu courbe, plus long que les tibia I; ailes presque hyalines, teintées de gris, à l'apex; abdomen en partie rouge. . . . . *S. splendidulus*, p. 39
- 8. Face dorsale du segment médiaire avec plusieurs sillons transverses. Très rare. . . . . *S. pruinosis*, p. 39
- Face dorsale du segment médiaire sculptée, mais non sillonnée transversalement . . . . . 9
- 9. Taille moyenne : 18-26 mm.; pétiole un peu plus long que le 3<sup>e</sup> article des tarsi III; ailes gris sale, avec une légère teinte jaune, pilosité de la face blanc argenté. Très commun. . . . . *S. maxillosus*, p. 40
- Taille plus forte 26-33 mm.; pétiole à peine aussi long que le 3<sup>e</sup> article des tarsi III; ailes fortement jaunes; pilosité de la face dorée; le plus souvent une pruinosis un peu dorée le long des bords antérieur et postérieur du mésothorax. Assez rare . . . . . *S. flavipennis*, p. 40

*S. occitanicus* LEPELETIER et SERVILE. — KOHL, 1890, p. 317; DALLA TORRE, 1897, p. 434. — Le *Sphex* languedocien, de FABRE.

*L.* ♂, 19-25 mm.; ♀, 23-28 mm. — ♂, noir, avec le 2<sup>e</sup> segment abdominal et une partie plus ou moins grande du 3<sup>e</sup> rouges; pilosité noire; pattes noires; clypéus couvert de poils argentés. Ailes transparentes, un peu enfumées, teintées de gris à l'apex. Segment médiaire finement strié transversalement.

Littoral de la Méditerranée; Corse; Vaucluse; Drôme; Dordogne; Charente-

Inférieure : Royan, St-Palais; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne. — Europe méridionale. Caucase. Mongolie. Asie mineure.

*Biologie.* — FABRE (1879, p. 133-164); KOHL, (1890, p. 129); FERTON (1909, p. 412). — FABRE pensait que ce *Sphex* ne chassait que des Ephippigères femelles, mais cela reposait sur des observations trop peu nombreuses, car FERTON l'a vu, à Bonifacio, chasser un mâle de *Phasgonura viridissima* (= Sauterelle verte).

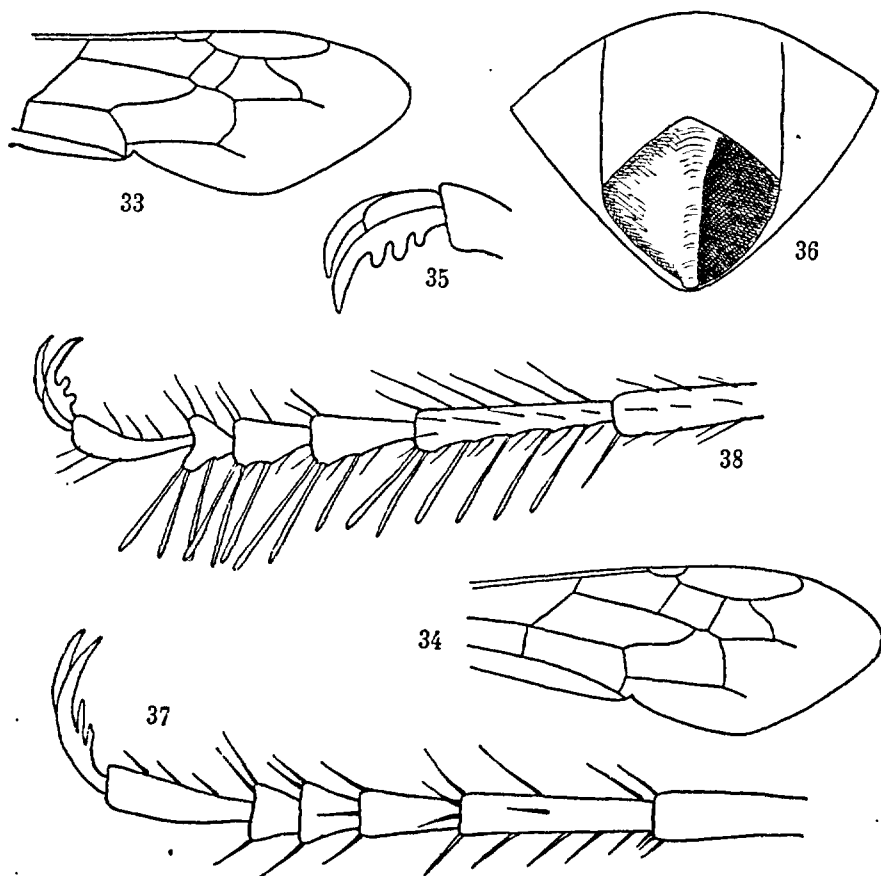


FIG. 33 à 38. — 33. Aile de *Sphex occitanicus*. — 34. Aile de *S. paludosus*. — 35. Griffes de *S. albisectus*. — 36. Dernier sternite abdominal de *S. occitanicus* ♀. — 37. Tarse I de *S. splendidulus* ou *paludosus* ♀. — 38. Tarse I de *S. occitanicus* ♀.

*S. albisectus* LEPELETIER et SERVILLE. — KOHL, 1890, p. 335; DALLA TORRE, 1897, p. 414.

*L.* ♂, 11-16 mm.; ♀, 13-18 mm. — Le plus petit de nos *Sphex*. Pédicule très long, surtout chez le ♂; 1<sup>er</sup> tergite abdominal régulièrement élargi à partir du pédicule, celui-ci noir, les 2<sup>e</sup> et 3 segments abdominaux



et quelquefois une partie plus ou moins étendue du 4<sup>e</sup> rouges, les tergites abdominaux, à partir du 2<sup>e</sup>, avec une fine bande apicale, blanc d'ivoire chez le ♂, plus ou moins jaune chez la ♀; pattes noires, ailes hyalines.

Commun dans tout le midi de la France. Remonte, à l'ouest, jusqu'à la Vendée, le Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne et la Vienne : Châtellerault (coll. FERTON); dans le centre jusqu'à la Corrèze : Argentat; à l'est jusqu'à Grenoble (coll. GIRAUD). — Europe méridionale. Asie mineure. Toute l'Afrique, même tropicale.

*Biologie.* — FABRE (1856 a, p. 149; 1879, p. 116); KOHL (1890, p. 130); FERTON (1902, p. 512); BERLAND (1925 a, p. 45). — Chasse des Acridiens (FERTON) des genres *Oedipoda* (FABRE), *Chortippus*, *Calliptamus* (BERLAND).

*S. lividocinctus* Achille COSTA. — KOHL, 1890, p. 339; DALLA TORRE, 1897, p. 429; FERTON, 1908, p. 560.

*L.* ♂, 13-16 mm.; ♀, 15-20 mm. — Très voisin de *S. albisectus* a, comme celui-ci, des bandes jaunes au bord postérieur de la plupart des tergites abdominaux. En diffère par les caractères donnés au tableau : taille, et forme du scutellum.

Vaucluse : les Angles (P. ROTH); Corse : Bonifacio (FERTON). — Extrême sud de l'Europe. Afrique du Nord. Asie mineure. Rare.

*S. subfuscatus* DAHLBOM. — KOHL, 1890, p. 354; DALLA TORRE, 1897, p. 442.

*L.* ♂, 11-18 mm.; ♀, 15-20 mm. — ♂ ♀. Forme ramassée, abdomen globuleux, large et court. Corps entièrement noir, pubescence noire; ailes jaunes, brunes à l'apex.

Hérault : Montpellier, Cette, Béziers; Corse : Bonifacio; Bouches-du-Rhône : Camargue, Crau (d'après P. VAYSSIÈRE); Charente-Inférieure : Royan (J. PÉREZ); St-Palais; Rhône : Lyon (coll. du Muséum, 1 exempl. recueilli par Foudras en 1834). — Sud de l'Europe. Afrique du Nord. Asie mineure.

*Biologie.* — FERTON (1902, p. 504; 1905, p. 65; 1910, p. 177; 1921, p. 350); P. VAYSSIÈRE (1921, p. 132). — Chasse des Criquets : *Calliptamus italicus* (FERTON), *Oedipoda coerulescens* (FERTON, 1905), *Dociostaurus maroccanus* (KUNCKEL d'HÉRCULAIS, 1893, T. II, planche J, et P. VAYSSIÈRE, 1921).

*S. argyrius* BRULLÉ. — KOHL, 1890, p. 327; DALLA TORRE, 1897, p. 415.

*L.* ♂, 20-25 mm.; ♀, 23-28 mm. — ♂ entièrement noir, pilosité blanche sur le thorax, argentée sur la face et le clypéus, pattes noires, ailes hyalines, légèrement enfumées, abdomen brillant, moins globuleux que celui de *S. subfuscatus*, le 1<sup>er</sup> tergite avec une étroite bande de pruinosisé argentée au bord postérieur. — ♀ noire avec les 2 premiers segments abdominaux rouges, sauf le pétiole qui est noir, pilosité du thorax blanchâtre, argentée sur le pronotum et la face; pattes noires, ailes légèrement enfumées, l'apex gris; ressemble beaucoup à la ♀ de *S. occitanicus*, mais s'en distingue par l'absence de peignes aux tarses I.

Var : Callian (BERLAND), Lorgues (coll. ABEILLE DE PERRIN). — Morée (type de BRULLÉ). Dalmatie. Albanie. Sicile. Cyclades. Andalousie. Asie mineure. Afrique du Nord.

*S. paludosus* Rossi. — KOHL, 1890, p. 373; DALLA TORRE, 1897, p. 436.

L. ♂ 20-25 mm.; ♀ 22-28 mm. — Taille grande. Forme robuste. Entièrement noir, la pubescence du thorax et de la tête blanc jaunâtre; pattes noires; ailes teintées de jaune, brunes à l'apex.

Var : Callian, Lorgues; Bouches-du-Rhône : Aix; Basses-Alpes : Sainte-Tulle; Hautes-Alpes : Serres, Vallouise (coll. GIRAUD); Drôme : Nyons; Gard : Nîmes (coll. H. DU BUYSSON); Pyrénées-Orientales : Vernet; Hautes-Pyrénées : Gèdre. Assez rare. — Europe méridionale. Asie mineure.

*S. splendidulus* Achille COSTA. — KOHL, 1890, p. 374; DALLA TORRE, 1897, p. 441.

L. ♂, 16-18 mm.; ♀, 17-20 mm. — Forme élancée, pétiole assez long, noir, la pilosité du thorax et de la tête blanche ou grisâtre, pattes noires, abdomen noir, le 1<sup>er</sup> tergite, le 2<sup>e</sup> segment et une partie du 3<sup>e</sup> rouges; ailes hyalines, l'apex gris.

Var : Callian; Bouches-du-Rhône : Marseille, Simiane, Rognac; Drôme : Nyons; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer (coll. J. PÉREZ et d'après MARCHAL). — Italie. Espagne. Balkans.

*Biologie.* — MARCHAL (1893 a et b), NICOLAS (1893 a et b). — Au contraire de tous les autres *Sphex* de France qui font un nid dans la terre, le *S. splendidulus* a un nid aérien, qui est établi dans un roseau, séparé en compartiments, ou loges, par des cloisons faites d'un feutrage de fibres végétales (MARCHAL, NICOLAS, FERTON<sup>(1)</sup>). Chasse des Grillons : *Oecanthus pellucens* (MARCHAL, NICOLAS) mais aussi des Sauterelles : *Tylopsis liliifolia*, *Phaneroptera quadripunctata* (NICOLAS). NICOLAS (1893 b) a étudié le cycle évolutif de ce *Sphex*.

*S. pruinus* GERMAR. — KOHL, 1890, p. 391; DALLA TORRE, 1897, p. 438.

L. ♂, 16-22 mm.; ♀ 20-28 mm. — ♂ entièrement noir, avec une pilosité blanchâtre sur la tête et le thorax, argentée sur la face; ailes hyalines, brunes à l'apex. — ♀, antennes, tête, thorax noir, les tegulae rouges; pattes noires jusque vers le milieu du fémur, rouges au delà; pétiole noir; 1<sup>er</sup> tergite, 2<sup>e</sup> segment et parfois le 3<sup>e</sup> rouges, le restant de l'abdomen noir; ailes hyalines, l'apex brun. Pétiole assez long. Côtes et sillons transverses du segment médiaire très prononcés, et bien caractéristiques de l'espèce; peignes bien développés.

Espèce citée d'Hyères et Montpellier par DOURS (1874), mais cette assertion demande à être confirmée, et la présence en France est douteuse. — Sud de l'Europe. Afrique du Nord. Asie Mineure. Caucase.

(1) L'observation de FERTON n'existe que dans ses notes manuscrites et n'a pas été publiée. Je la cite parce qu'elle confirme celles de MARCHAL et de NICOLAS.

*S. maxillosus* F. — KOHL, 1890, p. 432; DALLA TORRE, 1897, p. 431. *S. flavipennis* LEPELETIER, 1845, p. 349; FABRE, 1856, p. 140, 1879, p. 81; DE GAULLE, 1908, p. 131. — Le *Sphex* à ailes jaunes, de LEPELETIER et FABRE.

*L.* ♂, 16-22 mm.; ♀, 18-26 mm. — Noir, 1<sup>er</sup> tergite (parfois en partie seulement), 2<sup>e</sup> segment et 3<sup>e</sup> en plus ou moins grande partie, rouges; pilosité de la tête et du thorax blanchâtre, de la face argentée, tegulae noires ou brunes, parfois rouges; ailes presque hyalines chez le ♂ avec l'apex gris, chez la ♀ légèrement teintées de jaune l'apex à peine plus foncé; pattes noires chez le ♂ avec les tarses parfois rougeâtres, chez la ♀ noires avec tous les tarses, les tibias et genoux I rouges.

Toute la France jusqu'au sud de Paris (Seine-et-Oise : Brétigny, R. BENOIST); dans l'ouest, Manche : dunes de Vauville (d'après GADEAU DE KERVILLE et F. PICARD), dans l'est, Marne : Chierry, près Château-Thierry (d'après FERTON) paraissent être les localités extrêmes. Très commun dans le midi, plus rare dans le centre et sporadique dans le Nord. — Toute l'Europe centrale et méridionale. Asie mineure. Afrique du nord.

*Biologie.* — FABRE (1856, p. 140; 1879, p. 81-115; sous le nom de *S. flavipennis*); KOHL (1890, p. 125-129, et p. 434); HOEMKE (1899); PICARD (1903 b); FERTON (1901 b, p. 108; 1905, p. 64; 1911, p. 366 et 388); PICARD (1925). — De fin juin à fin septembre. Vit parfois par colonies. Chasse des Grillons : *Acheta*? (FABRE), des Acridiens : *Stenobothrus* sp.? (HOEMKE) des Locustiens : *Xiphidion dorsale*, *Pachytrachelus striolatus* (KOHL, 1890, p. 434), *Conocephalus* sp.? *Xiphidion fuscum*, *Metrioptera albopunctata* (PICARD), *Phaneroptera falcata* et *quadripunctata* (FERTON). Il semble que les Locustiens soient les proies les plus habituelles du *S. maxillosus*; PICARD a trouvé dans des nids de la même colonie des Grillons et des Locustiens.

*S. flavipennis* F. — KOHL, 1890, p. 434; DALLA TORRE, 1897, p. 422; (non *flavipennis* LEPELETIER, FABRE, DE GAULLE).

*L.* ♂ ♀ 26-32 mm. — Espèce très voisine de *S. maxillosus*, mais de taille plus forte; ailes plus fortement teintées de jaune, pédicule plus court; chez les exemplaires frais, on remarque une pruinosité fine, un peu dorée, sur le pronotum et le mésonotum; chez la ♀ la face et le clypéus sont couverts de poils dorés (argentés chez le ♂, et dans les deux sexes de *maxillosus*).

Beaucoup plus rare que l'espèce précédente.

Var : Callian, Bandol; Bouches-du-Rhône; Marseille; Hérault : Montpellier (d'après KOHL); Pyrénées-Orientales; Aveyron : St-Affrique. — Sud de l'Europe. Afrique du Nord. Asie mineure.

*Biologie.* — Inconnue (voir BERLAND 1924 c et PICARD 1925).



d'un crépi qui lui donne l'aspect d'un bloc de boue analogue à la construction de certains Apides ou Vespides. Les proies sont toujours des Araignées, réunies en assez grand nombre dans chaque cellule. (Voir Edmond ANDRÉ, 1886, p. 93, et KOHL, 1918, p. 141.)

Travaux principaux. — ANDRÉ (Edmond), 1886; KOHL (F.-F.), 1918.

TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Corps noir, avec au moins les pattes en partie, et le pétiole en entier jaunes. . . . . 2
- Corps bleu violacé, sans aucune trace de jaune. . . . . 4
2. Tegulae noires; thorax entièrement noir. . S. spirifex, p. 42
- Tegulae jaunes; généralement thorax plus ou moins taché de jaune. . . . . 3
3. Tegulae jaunes, scape entièrement jaune; généralement le scutellum et souvent le postscutellum jaunes. S. destillatorium, p. 43
- Tegulae jaunes, au moins en partie; pronotum; scutellum et postscutellum jaunes; une bande jaune partant des tegulae, sur les mésopleures; segment médiaire taché de jaune. S. tubifex, p. 43
4. Corps et pattes entièrement bleu violacé; pétiole presque aussi long que le restant de l'abdomen. . . . . S. Targionii, p. 43
- Fémurs III rouges; pétiole plus court que le restant de l'abdomen, plus court que chez les autres Pélopées. . S. femoratum, p. 44

S. spirifex L. — DALLA TORRE, 1897, p. 390; KOHL, 1918, p. 86.

L. ♂, 15 mm.; ♀, 18-29, mm. — Abdomen noir, le pétiole entièrement jaune; antennes noires, le scape souvent jaune en dessous; face noire, sa

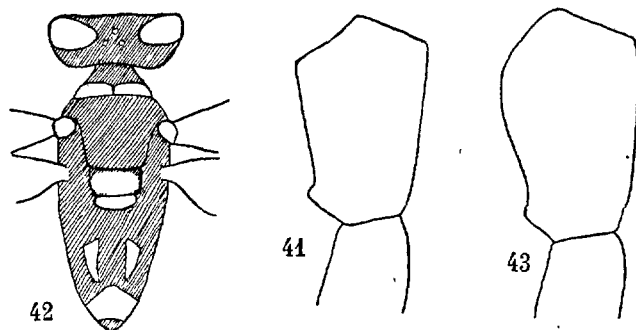


FIG. 41 à 43. — 41. Hanche III de *Sceliphron destillatorium* et *spirifex*, vue par dessus. — 42. Dessins du thorax de *S. tubifex*. — 43. Hanche III de *S. tubifex*.

pilosité argentée nulle, ou à peine visible; pattes I et II noires jusqu'aux deux tiers des fémurs, le restant jaune, pattes III noires avec les tro-

chanters, la moitié des fémurs et les deux tiers basaux des tibias, les tarses en entier jaunes. Hanches III, vues par dessus, présentant du côté externe près de la base une bosse assez anguleuse (fig. 41).

Bouches-du-Rhône : Marseille; Hérault : Montpellier, St-Guilhem-le-Désert; Var : Trans (d'après LUCAS); Pyrénées-Orientales ; Corse; Haute-Garonne : Toulouse (d'après MARQUET), Fourquevaux; Dordogne : Périgueux; Saône-et-Loire : Flacé, près de Mâcon (d'après FLAMARY), cette localité étant jusqu'ici la plus septentrionale pour les Pélopées en France. — Région méditerranéenne. Toute l'Afrique jusqu'au Cap.

*Biologie* : LUCAS (1869); FABRE (1891); FERTON (1905, p. 63). — GUÉRIN-MÈNEVILLE a trouvé le nid approvisionné à Trans (Var) au début de mai; il contenait environ 70 Araignées, surtout des Epeires : *Araneus cucurbitinus*, *solers* et *patagiata*, et 3 *Chiracanthium pelasgicum* (LUCAS). Le nid et la larve sont décrits et figurés par LUCAS (1849, IV, p. 274, pl. 14, fig. 10, 10<sup>a</sup>, 10<sup>b</sup>).

*S. tubifex* LATREILLE. — DALLA TORRE, 1897, p. 392; KOHL, 1918, p. 103.

*L.* ♂, 15-20 mm.; ♀, 16-22 mm. — Comme *S. spirifex*, mais la face garnie de poils argentés ou dorés plus visibles. Thorax assez fortement taché de jaune (fig. 42). Hanches III à bord externe régulièrement arrondi (fig. 43).

Bouches-du-Rhône : Marseille; Hérault : Montpellier, Cette; Aude : Narbonne; Haute-Garonne : Toulouse. Probablement tout le littoral méditerranéen; plus rare que les *P. spirifex* et *destillatorium*. — Bassin de la Méditerranée. Toute l'Asie paléarctique jusqu'au Japon.

*S. destillatorium* ILLIGER. — DALLA TORRE, 1897, p. 383 (*S. d.* et var. *pensile*); KOHL, 1918, p. 100. *S. pensile* auct.

*L.* ♂, 18-20 mm.; ♀, 22-29 mm. — Comme *S. spirifex*, mais scape des antennes, tegulae et le plus souvent (♀) postscutellum, jaunes. Face avec des poils argentés. Hanches III comme celles de *S. spirifex* (fig. 44).

Var : Cavalière, Lorgues; Hérault : Montpellier; Pyrénées-Orientales : Port-Vendres, Vernet-les-Bains; Corse; Gironde : Bordeaux; Hautes-Pyrénées : Luz; Charente-Inférieure : Royan; Corrèze : Argentat; Aveyron : Saint-Affrique. — Région méditerranéenne. Asie jusqu'en Mongolie.

VARIÉTÉ *pensilis* ILLIGER. — Pétiole plus ou moins taché de noir. — Corse; midi de la France. Bassin de la Méditerranée.

*Biologie*. — FERTON (1908, p. 562), description du nid; LUCAS (1877 c), description du nid et de la larve; MANSION (1913), étude très détaillée.

*S. (Chalybion) Targionii* CARUCCIO. — KOHL, 1918, p. 51. *S. violaceum* des auteurs, en partie.

*L.* ♂, 9-12 mm.; ♀, 15-20 mm. — Corps entièrement violacé ainsi que les pattes; face avec un duvet argenté; ailes presque hyalines, plus ou moins rembrunies à l'apex.

Signalé de Cannes par Dours, du sud de la France sans précision, par Rudow (d'après KOHL, 1918, p. 52 et 53). La présence en France de cette espèce demande à être confirmée. — Sud extrême de l'Europe. Asie mineure. Afrique du nord.

**S. (Chalybion) femoratum F.** — DALLA TORRE, 1897, p. 384; KOHL, 1918, p. 50.

*L.* ♂, 13-17 mm.; ♀, 15-21 mm. — Se distingue de *S. Targionii* par les caractères du tableau. En outre ailes assez fortement enfumées, l'apex un peu plus foncé; côtés de la face seulement avec pilosité argentée; bord antérieur du clypéus sans dents.

Var : Lorgues (coll. AB. DE PERRIN); Hérault : Montpellier (coll. GIRAUD), Béziers (coll. FAIRMAIRE); Bouches-du-Rhône : Marseille (ABEILLE DE PERRIN, d'après KOHL). — Bassin de la Méditerranée, sauf l'Afrique du nord. Assez rare.

#### G. PHILANTHUS F.

Fig. 44. — Taille grande ou moyenne. Tête large, arrondie. Antennes très courtes, le funicule composé d'articles plus larges que longs, renflé vers le milieu. Yeux n'atteignant pas tout à fait l'articulation des mandibules. Pronotum étroit. Ailes : nervures jaunes; stigma bien visible mais peu coloré, cellule radiale aiguë à l'extrémité, la 2<sup>e</sup> cellule cubitale non pétiolée. Abdomen ovale non pédiculé. Téguments lisses ou faiblement ponctués. Couleur générale noire, avec des dessins jaune citron très vif sur la face, le thorax et les segments de l'abdomen. Un peigne aux tarses I dans les deux sexes. Pas d'aire pygidiale chez la femelle.

*Biologie.* — Nidifient dans le sable ou le sol meuble, ou sur la paroi verticale des talus. Chassent exclusivement des Hyménoptères de la famille des *Apidae*.

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Taille plus petite que la ♀. Une touffe de poils assez serrés, plus ou moins longs, de chaque côté de la face, près de l'articulation des mandibules (fig. 45 et 46).

♀. Pas de touffe de poils aux angles inférieurs de la face.

#### TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Segment médiaire entièrement ponctué; mésopleures fortement ponctuées. Funicule des antennes assez fortement dilaté vers le milieu. Abdomen jaune avec, sur chacun des tergites, sauf les derniers, un dessin noir en forme de triangle (fig. 44). ♀. dernier tergite ponctué. . . . . P. triangulum, p. 45

- Aire dorsale du segment médiaire lisse, mésopleures à peine ponctuées. Funicule des antennes non ou à peine dilaté au milieu. Abdomen à dessins non en triangle (fig. 47). ♀, dernier tergite non ponctué . . . . . 2
2. Taille grande (14-17 mm.) Fémurs entièrement jaunes, au plus légèrement teintés de noir à la base. ♀, antennes n'ayant de jaune, le plus souvent, que les 4 ou 5 premiers articles du funicule ; partie non échancrée du métatarse I au moins aussi longue que les 3 articles suivants (fig. 48). ♂, barbes faciales courtes, n'atteignant pas le milieu des mandibules (fig. 46). . . . . *P. coronatus*, p. 46
- Taille plus faible (7-12 mm.). Fémur III fortement teinté de noir, souvent presque en entier, sauf le 1/5 apical. ♀, antennes souvent jaunes sur presque toute la longueur de la face inférieure ; partie non échancrée du 1<sup>er</sup> article du tarse I à peine aussi longue que les 2 articles suivants (fig. 49). ♂, barbes faciales longues, se croisant sur le milieu de la face (fig. 45). . . . . *P. venustus*, p. 46

*P. triangulum* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 491. — Le Philante apivore, de Fabre et divers auteurs.

♀, (fig. 44). *L.* 14-17 mm. Tête et thorax noirs avec, de couleur jaune : le clypéus, les côtés de la face, une tache bifide au-dessus du clypéus

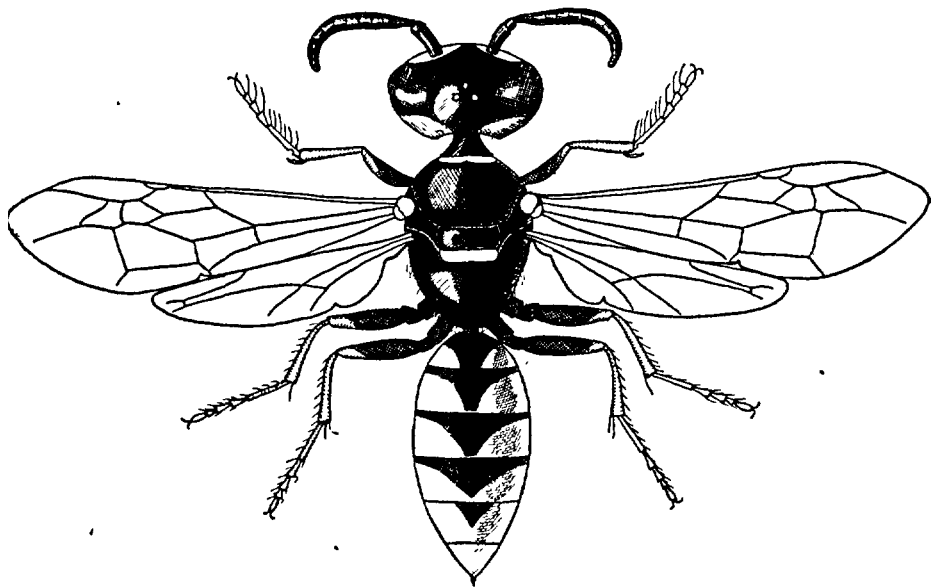


FIG. 44. — *Philanthus triangulum* ♀ × 5.



(fig. 50), une tache allongée derrière les yeux, le pronotum, le postscutellum, les tegulae, les pattes sauf la base des fémurs, les hanches et les trochanters); abdomen jaune avec un triangle noir sur chaque tergite (ces triangles sont plus ou moins développés et peuvent arriver à disparaître, l'abdomen étant alors entièrement jaune). — ♂. L. 9-12 mm. Comme la ♀, mais la tache jaune de la face a la forme d'un trident (fig. 51); scutellum taché de jaune; triangles noirs de l'abdomen plus développés.

Toute la France. Toute la région paléarctique (sauf le nord), et même l'Afrique tropicale (variétés). Espèce très commune.

*Biologie.* — LATREILLE (1799, 1802); LEPELETIER (1841, p. 563); LUCAS (1867, p. 289); GIRARD (1878, p. 242); PÉREZ (1880); FABRE (1891, p. 191-218); VERHOEFF (1892, p. 696); BOUVIER (1900 a); PICARD (1903 c); PIC (1917). — Le Philante apivore chasse exclusivement l'Abeille domestique (*Apis mellifica*) qu'il tue ou paralyse, et dont il réunit plusieurs exemplaires dans chacun de ses nids. Il lui fait généralement dégorger le contenu de son jabot dont il se repaît et même, très souvent, capture des Abeilles pour son profit personnel, et en abandonne le cadavre après avoir léché son miel. Exceptionnellement parmi les Fouisseurs, le Philante est nuisible par les ravages qu'il cause dans les ruchers. Nid figuré par VERHOEFF (1892, pl. 31, fig. 4).

**P. coronatus** F. — DALLA TORRE, 1897; p. 484.

L. ♂, 14 mm.; ♀, 17 mm. — ♂ ♀, taille et aspect de *Ph. triangulum*, mais tête moins grosse, antennes plus longues et moins renflées au milieu, téguments plus lisses, dessin de la face représentant le plus souvent une sorte de diadème (fig. 52), dessins de l'abdomen composés d'anneaux jaunes, largement séparés sur les tergites I et II, avec une tendance à se réunir sur les suivants (fig. 47); pattes entièrement jaunes, parfois un peu rembrunies à la base des fémurs.

Toute la France, sauf peut-être les départements du nord. Europe centrale et méridionale.

*Biologie.* — Chasse des *Halictus* (*Apidae*) de grande taille.

**P. venustus** ROSSI. — DALLA TORRE, 1897, p. 493.

L. ♂, 7-10 mm.; ♀, 10-12 mm. — ♂ ♀. Ressemble tout à fait à *P. coronatus* dont-il se distingue par la taille, toujours plus faible, et les caractères donnés au tableau. La bande jaune du 2<sup>e</sup> tergite abdominal est presque toujours continue sur la ligne médiane chez le ♂. La tache jaune de la face n'a pas, en général, la forme d'un diadème, elle est souvent réduite à un point (4).

Bouches-du-Rhône : Marseille; Aude : Cette; Corse (très commun); Hérault. Montpellier, Palavas; Vaucluse : Angles, près Avignon (P. ROTH); Charente-

(4) Il y a des formes avec le jaune plus développé : 2 points derrière les ocelles, scutellum et postscutellum (♂) jaunes, fémurs presque en entier jaunes. C'est peut-être une variété correspondant à *Ph. raptor* LEP., et qu'on pourrait appeler *Ph. venustus* var. *raptor*.

Inférieure : Royan; Nord : Féchain (d'après CAVRO). — Région méditerranéenne, y compris l'Afrique du Nord.

*Biologie.* — FERTON (1905, p. 66). Chasse divers *Halictus* et parfois des *Andrena* (Apidae); la liste en a été donnée par FERTON (1905, p. 67).

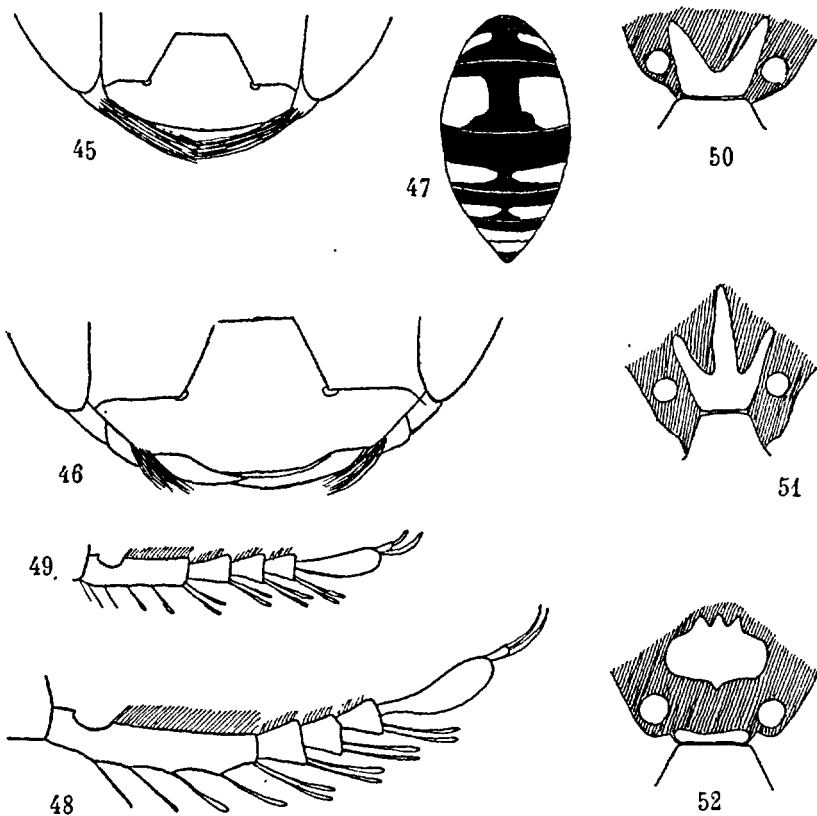


FIG. 45 à 52. — 45. Face et clypéus de *Philanthus venustus* ♂. — 46. idem, de *P. coronatus* ♂. — 47. Dessin de l'abdomen de *P. coronatus* ♀  $\times 5$ . — 48. Tarse I de *P. coronatus* ♀. — 49. Tarse I de *P. venustus* ♀. — 50. Dessin de la face de *P. triangulum* ♀. — 51. idem, de *P. triangulum* ♂. — 52. idem, de *P. coronatus* ♀.

#### G. CERCERIS LATREILLE

Fig. 53. — Taille moyenne ou petite, aspect de Guêpes, c'est-à-dire noir avec des taches ou bandes jaune vif ou blanc jaunâtre. Téguments le plus souvent fortement ponctués. Tête grosse, carrée; antennes cylindriques, insérées très près l'une de l'autre; clypéus soudé chez le mâle, chez la femelle souvent relevé au bord antérieur ou dans sa moitié antérieure, cette partie pouvant avoir l'aspect

d'une lame fortement en saillie. Ailes: 2<sup>e</sup> cellule cubitale pétiolée. Segment médiaire avec, sur la face dorsale, une aire dorsale, en triangle, toujours bien nette et délimitée, lisse ou diversement sculptée. Pattes: fémurs III à extrémité apicale dilatée du côté externe (fig. 54); ligne dorsale des tibias III crénelée

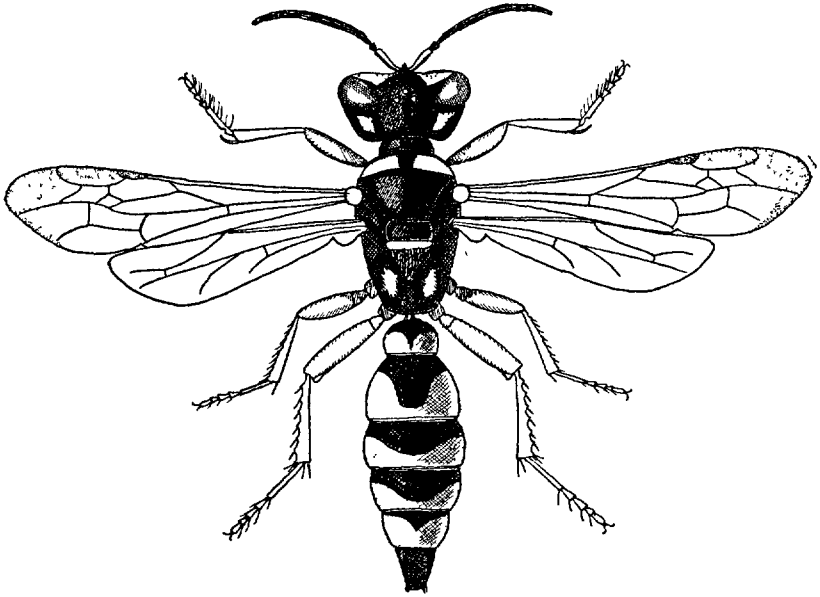


FIG. 53. — *Cerceris arenaria* ♀ × 5.

(fig. 54). Abdomen très caractéristique: 1<sup>er</sup> segment plus étroit que les autres, un étranglement entre les segments (fig. 55); aire pygidiale bien nette, plane,

Genre à espèces nombreuses et très répandues.

**Biologie.** — Les *Cerceris* nidifient dans le sable ou la terre meuble, sur les chemins, ou la paroi des talus. La plupart chassent des Coléoptères de la famille des Curculionides, quelques-uns se limitant à une seule espèce; un *Cerceris* ne chasse que des Buprestes; quelques autres chassent des Hyménoptères mellifères (*Halictus*, *Andrena*). Vivent souvent en colonies.

Le cocon est en tissu mince, lisse, parcheminé, brun, de forme ovoïde, avec la base élargie en une sorte de petit plateau très caractéristique (celui des *Philantes* a la même forme).

**Travaux principaux.** — August SCHLETTERER, 1887 et 1889.

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Taille plus faible que la ♀. Clypéus soudé, jamais relevé à la base. Une brosse de poils à chaque angle inférieur de la face (fig. 56), couvrant l'articulation des mandibules et une partie de celles-ci. Pas de peigne.

♀. Bord antérieur du clypéus presque toujours relevé. Pas de brosse de poils à la face. Un peigne aux tarses I.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Mâles.*

1. Deuxième sternite abdominal ayant à sa base une petite plate-  
forme se détachant nettement sur la surface, visible surtout en  
regardant l'abdomen de côté (fig. 57), mais aussi en dessous  
(fig. 58). . . . . 2
- Deuxième sternite abdominal à surface entièrement plane sans  
saillie . . . . . 5
2. Le 3<sup>e</sup> tergite abdominal toujours sans bande ou taches jaunes.  
Antennes noires. Espèce très commune . . . *C. rybyensis*, p. 54
- Le 3<sup>e</sup> tergite abdominal portant toujours une bande jaune, plus  
ou moins échancrée au milieu. Antennes le plus souvent rouges  
en partie, au moins en dessous. . . . . 3
3. Bandes claires de l'abdomen d'un jaune très pâle, presque blan-  
ches, celles des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites échancrées en sens inverse, de  
façon à former ensemble un cercle entourant une tache noire  
ronde (fig. 85). . . . . *C. lunata*, p. 56
- Bandes claires de l'abdomen jaune citron vif, dessin différent. 4
4. Ponctuation de l'abdomen grosse, serrée, espace triangulaire  
du segment médiaire strié en entier. Rare . . . *C. dacica*, p. 56
- Ponctuation de l'abdomen plus fine et moins serrée; espace  
triangulaire du segment médiaire lisse au milieu, strié sur les  
côtés. Commun . . . . . *C. emarginata* p. 54
5. Avant-dernier sternite abdominal portant une apophyse, ou un  
pinceau de poils agglutinés, de chaque côté (fig. 59 à 63). . . 6
- Avant-dernier sternite abdominal sans apophyse ni pinceau de  
poils agglutinés . . . . . 8
6. Avant-dernier sternite abdominal avec un pinceau de poils  
agglutinés de chaque côté (fig. 63). Assez commun partout.  
. . . . . *C. labiata*, p. 58
- Avant-dernier sternite abdominal avec, de chaque côté, une apo-  
physe. Rares. . . . . 7
7. Cette apophyse est dentiforme, aiguë à l'extrémité, et ne porte  
pas de poils (fig. 59-60). . . . . *C. bupresticida*, p. 56
- Cette apophyse n'est pas aiguë à l'extrémité, elle porte des poils  
sur le côté interne (fig. 61-62) . . . . . *C. conigera*, p. 57
8. Aire dorsale du segment médiaire lisse. . . . . 9
- Aire dorsale du segment médiaire lisse ou ponctuée . . . . 11
9. Taille très grande, dépassant 15 millimètres. *C. tuberculata*, p. 57
- Taille petite, ne dépassant jamais 10 millimètres. . . . . 10

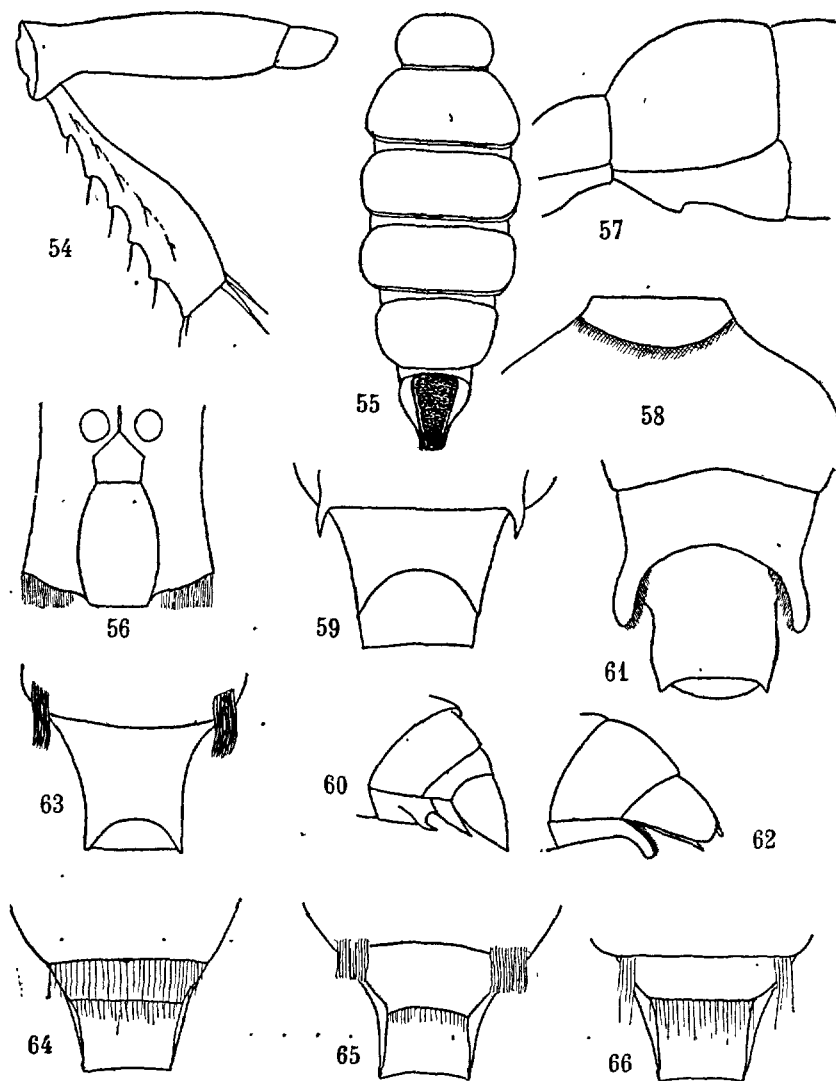


FIG. 54 à 66. — 54. Pattes III de *Cerceris*. — 55. Abdomen de *Cerceris*. — 56. Face et clypéus de *Cerceris* ♂. — 57. *C. rybyensis*, partie antérieure de l'abdomen, vue de profil. — 58. *C. rybyensis*, 2<sup>e</sup> sternite, vu par-dessous. — 59. *C. bupresticida* ♂, extrémité ventrale de l'abdomen. — 60. *idem*, extrémité de l'abdomen, vue de profil. — 61. *C. conigera* ♂, extrémité ventrale de l'abdomen. — 62. *idem*, extrémité de l'abdomen, vue de profil. — 63. *C. labiata* ♂, extrémité ventrale de l'abdomen. — 64. *C. quadrifasciata*, *idem*. — 65. *C. quinquefasciata*, *idem*. — 66. *C. interrupta*, *idem*.

10. Bord antérieur du clypéus droit. . . . . *C. specularis*, p. 61  
 — Bord antérieur du clypéus denté. . . . . *C. luctuosa*, p. 61
11. Aire dorsale du segment médiaire ponctuée . . . . . 12  
 — Aire dorsale du segment médiaire striée . . . . . 13
12. Aire dorsale nettement délimitée, creusée seulement de quelques gros points. Taille petite, ne dépassant jamais 9 millimètres. . . . . *C. rubida*, p. 62  
 — Aire dorsale à bords mal définis, plus finement ponctuée de petits points nombreux. Taille moyenne toujours au-dessus de 13 millimètres . . . . . *C. tenuivittata*, p. 62
13. Partie postérieure de l'avant-dernier sternite abdominal sans frange de poils au milieu (fig. 64) (ne pas confondre avec la petite ligne de poils qui se trouve un peu plus bas, au bord même de l'article) . . . . . 14  
 — Partie postérieure de l'avant-dernier sternite abdominal garnie d'une frange de poils (fig. 65-66) . . . . . 16
14. Avant-dernier sternite abdominal entièrement dépourvu de poils. Taches jaunes seulement sur les 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> tergites abdominaux (fig. 98). . . . . *C. quadrimaculata*, p. 62  
 — Avant-dernier sternite abdominal avec une touffe de poils plus ou moins dense de chaque côté (fig. 65-66). Dessins de l'abdomen différents . . . . . 15
15. La touffe latérale de poils de l'avant-dernier sternite abdominal forme un peigne bien net (fig. 65). Bord antérieur du clypéus droit . . . . . *C. quinquefasciata*, p. 61  
 — Seulement quelques poils au côté de l'avant-dernier sternite abdominal (fig. 66). Clypéus denté en avant. . . *C. interrupta*, p. 60
16. Première bande dorsale de l'abdomen plus large que les autres (fig. 94) . . . . . *C. quadricincta*, p. 60  
 — 1<sup>re</sup> bande dorsale de l'abdomen non plus large que les autres. 17
17. Ponctuation du corps fine et assez irrégulière. Dernier article des antennes non ou à peine coudé en crochet. 4 bandes jaunes, seulement, à l'abdomen (fig. 95) . . . . . *C. quadrifasciata*, p. 60  
 — Ponctuation du corps plus forte, régulière. Dernier article des antennes coudé en crochet (fig. 67-68). Plus de 4 bandes jaunes à l'abdomen : . . . . . 18
18. Tous les articles des antennes, à partir du 3<sup>e</sup>, à peu près 2 fois plus longs que larges (fig. 67). . . . . *C. aurita*, p. 58  
 — Tous les articles des antennes, à partir du 3<sup>e</sup>, à peine plus longs que larges (fig. 68) . . . . . *C. arenaria* p. 58

*Femelles.*

1. Deuxième sternite abdominal ayant à sa base une petite plate-forme se détachant nettement sur la surface, visible surtout en regardant l'abdomen de côté (fig. 57), mais aussi en dessous (58). 2  
 — Deuxième sternite abdominal à surface entièrement plane, sans saillie . . . . . 6
2. Le clypéus n'a pas de pièce saillante, mais sa surface est convexe dans sa partie postérieure, et creusée dans sa partie antérieure d'une assez forte impression qui s'étend sur plus de la moitié de la longueur du clypéus. 4<sup>e</sup> tergite abdominal entièrement noir, sans tache jaune, ou seulement avec 2 petites taches jaunes latérales, mais jamais une bande jaune continue (fig. 83). L'espèce la plus commune . . . . . *C. rybyensis*, p. 54  
 — Clypéus à surface plane, ou, comme chez *C. rybyensis*, convexe postérieurement, concave antérieurement, mais alors l'impression antérieure ne dépasse jamais le milieu du clypéus. Le plus souvent, une bande jaune continue sur le 4<sup>e</sup> tergite abdominal, ou (*C. iberica*) deux fortes taches jaunes avec, de plus, un dessin abdominal très différent . . . . . 3
3. Espace triangulaire du segment médiaire strié sur toute sa surface, ou presque. Clypéus très large antérieurement, ses angles antérieurs bien saillants, arrondis. Une petite dent obtuse à l'angle inféro-postérieur des mésopleures. Ponctuation très forte et serrée. 1<sup>er</sup> tergite abdominal en général sans tache ni bande jaune. . . . . *C. dacica*, p. 56  
 — Espace triangulaire du segment médiaire lisse au milieu, à peine strié sur les bords. Clypéus sans angles saillants. Pas de dent aux mésopleures. Ponctuation faible ou moyenne, notamment sur le postscutellum. 1<sup>er</sup> tergite abdominal avec une bande jaune à son bord antérieur. . . . . 4
4. Clypéus à surface presque plate. Dessins de la face et de l'abdomen d'un jaune très pâle, presque blancs. Les dessins des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> tergites abdominaux sont arqués en sens inverse de façon à circonscrire une tache noire ronde (fig. 85). . . . . *C. lunata*, p. 56  
 — Clypéus plus fortement bombé dans sa partie supérieure. Dessins d'un jaune vif; ceux de l'abdomen différents. . . . . 5
5. Sur l'abdomen, des bandes jaunes continues, échancrées sur les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites, mais rarement interrompues (fig. 84); ponctuation du mésonotum assez serrée. Espèce commune. . . . .  
 . . . . . *C. emarginata*, p. 54  
 — Les bandes abdominales des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites sont très largement interrompues au milieu, environ de leur largeur (fig. 87); ponctuation du mésonotum très espacée. Très rare. . . . . *C. iberica*, p. 56

6. Bord postérieur de l'avant-dernier sternite abdominal relevé, très en saillie, fortement échancré au milieu, cette échancrure portant deux dents arrondies (fig. 80 et 81); dessin de l'abdomen particulier (fig. 88). . . . . *C. bupresticida*, p. 56
- Avant-dernier sternite abdominal à bord postérieur non relevé et sans échancrures au milieu. . . . . 7
7. Le clypéus porte au milieu une pièce détachée, faisant une forte saillie, non reliée au clypéus sur les côtés (fig. 69 à 72). . . . . 8
- Clypéus sans pièce libre au milieu, tout au plus le bord antérieur plus ou moins soulevé. . . . . 12
8. Pièce saillante du clypéus fortement échancrée au milieu (fig. 70) . . . . . *C. aurita*, p. 58
- Pièce saillante du clypéus non ou à peine échancrée. . . . . 9
9. Taille très grande, au-dessus de 18 mm.; téguments de l'abdomen lisses, à peine ponctués de très petits points. *C. tuberculata*, p. 57
- Taille moyenne ou petite; téguments ponctués. . . . . 10
10. Aire dorsale du segment médiaire ponctuée; pièce libre du clypéus conique, son extrémité arrondie (fig. 69). . . . . *C. conigera*, p. 57
- Aire dorsale du segment médiaire striée; pièce libre du clypéus de forme différente. . . . . 11
11. Pièce libre du clypéus trapézoïdiforme, plus étroite en avant, plus large que longue (fig. 71). . . . . *C. interrupta*, p. 60
- Pièce libre du clypéus à côtés parallèles, aussi longue que large (fig. 72). . . . . *C. labiata*, p. 58
12. Aire dorsale du segment médiaire entièrement lisse. . . . . 13
- Aire dorsale du segment médiaire ponctuée ou striée. . . . . 14
13. Les bords latéraux de l'aire pygidiale se réunissent en avant en un angle aigu (fig. 78); téguments très grossièrement ponctués. . . . . *C. luctuosa*, p. 61
- Les bords latéraux de l'aire pygidiale ne se réunissent pas en avant (79); téguments plus finement ponctués. *C. specularis*, p. 61
14. Aire dorsale du segment médiaire ponctuée. . . . . 15
- Aire dorsale du segment médiaire striée. . . . . 16
15. Taille petite, au-dessous de 9 mm. Téguments à ponctuation grossière; postscutellum jaune; pas de tache ou bande jaune sur les 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux. . . . . *C. rubida*, p. 62
- Taille plus grande, supérieure à 13 mm. Téguments à ponctuation plus fine; postscutellum noir; une bande jaune postérieure aux 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites abdominaux. . . . . *C. tenuivittata*, p. 62
16. Bord antérieur du clypéus soulevé en une petite lamelle à bord mince, non échancré (fig. 73). . . . . *C. arenaria*, p. 58
- Bord antérieur du clypéus non soulevé. . . . . 17
17. Ailes entièrement enfumées, taille grande; à l'abdomen, 2 taches jaunes sur le 3<sup>e</sup> tergite, et 2 sur le 5<sup>e</sup> (98). *C. quadrimaculata*, p. 62



- Ailes transparentes, un peu foncées à l'extrémité; taille plus petite; dessins de l'abdomen différents. . . . . 18
- 18. Bande abdominale du 2<sup>e</sup> tergite, et souvent aussi celle du 5<sup>e</sup>, plus large que les autres (fig. 94). . . . . *C. quadricincta*, p. 60
- Les bandes dorsales jaunes de l'abdomen sont minces, et à peu près égales en largeur. . . . . 19
- 19. Clypéus fortement convexe, son bord antérieur largement échancré en arc (fig. 76). . . . . *C. quinquefasciata*, p. 61
- Clypéus presque plan, son bord antérieur avec une incision étroite et assez profonde (fig. 75). . . . . *C. quadrifasciata*, p. 60

*C. rybyensis* L. — SCHLETTERER, 1887, p. 375; DALLA TORRE, 1897, p. 474. *C. ornata* des auteurs. *C. magnifica* FERTON, 1905, p. 65<sup>(1)</sup>.

L. ♂, 7-10 mm.; ♀, 8-14 mm. — Abdomen (fig. 83) caractéristique; une bande jaune sur les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites abdominaux, celle du 3<sup>e</sup> le plus souvent échancrée en cœur au milieu du bord antérieur, cette échancrure est, dans certains cas, réduite jusqu'à disparaître entièrement; il peut aussi y avoir sur le 4<sup>e</sup> tergite 2 petites taches latérales jaunes, mais elles ne se réunissent jamais sur la ligne médiane. Triangle du segment médiaire strié transversalement sur les côtés, lisse au milieu.

Toute la France. Toute l'Europe. Une partie de l'Asie. Afrique du Nord. Le plus commun des *Cerceris*.

*Biologie.* — WALCKENAER (1817); GOUREAU (1834); SHUCKARD (1837, p. 243); LEPELETIER (1841, p. 563); Edmond ANDRÉ (1886, p. 266); MARCHAL (1887); ADLERZ (1903 a, p. 66); FERTON (1905, p. 65, sous le nom de *C. magnifica*). — L'étude la plus complète est celle de MARCHAL. Le *Cerceris* chasse principalement des Hyménoptères du genre *Halictus*; il les pique sous le thorax à une ou plusieurs reprises; la paralysie ne survient qu'au bout de quelque temps; le *Cerceris* a été vu malaxer la région cervicale de sa proie et y faire une ponction d'où s'écoule un liquide qu'il lèche avec avidité<sup>(2)</sup>; le *Cerceris* qui a lâché sa proie déjà paralysée, ou qui en dérobe une à son voisin, la pique de nouveau.

Liste des proies : *Halictus rubicundus*, *fulvocinctus*, *leucozonius*, *interruptus*, *seladonius*, *minutus*, *albipes*, *subhirtus*, *succinctus*, *gemmeus*, *aureolus*, *malachurus*, *separandus*, *bifasciatus*; *Andrena vetula*; *Prosopis clypearis*; *Panurgus canescens*.

*C. emarginata* PANZER. — SCHLETTERER, 1887, p. 378; DALLA TORRE, 1897, p. 458.

L. ♂, 7-10 mm.; ♀, 10-11 mm. — Très voisin de *C. rybyensis*; s'en distingue par l'impression antérieure du clypéus qui ne dépasse jamais le milieu (caractère souvent assez difficile à apprécier) et par le dessin de l'abdomen, dont le 4<sup>e</sup> tergite a toujours une bande jaune, échancrée au

(1) FERTON a donné le nom de *magnifica* SCHLETTERER à un *Cerceris* de Bonifacio, qui n'a certainement pas les caractères essentiels de cette espèce. C'est, à mon avis, une forme locale de *C. rybyensis*, caractérisée par sa grande taille, et l'absence d'échancrement de la 2<sup>e</sup> bande jaune abdominale.

(2) J'ai vu aussi le *C. rybyensis* se placer bouche à bouche avec son Halicte évidemment pour absorber le contenu de son jabot comme fait le Philante apivore.

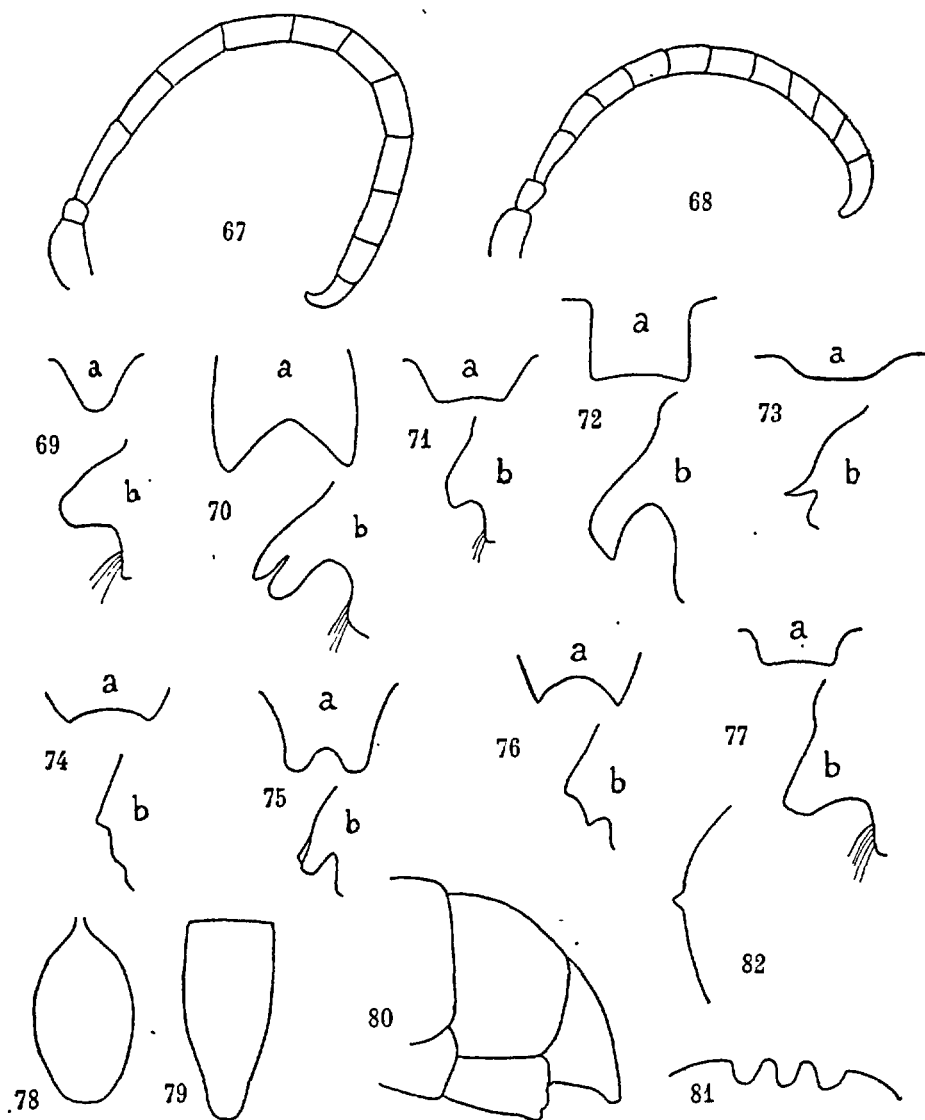


FIG. 67 à 82. — 67. Antenne de *Cercheris aurita* ♂. — 68. Antenne de *C. arenaria* ♂. — 69 à 77, croquis du clypéus ♀ : a, vu de face, b, vu de profil. — 69. *C. conigera*. — 70. *C. aurita*. — 71. *C. interrupta*. — 72. *C. labiata*. — 73. *C. arenaria*. — 74. *C. quadricincta*. — 75. *C. quadrifasciata*. — 76. *C. quinquefasciata*. — 77. *C. tuberculata*. — 78. Aire pygidiale de *C. luctuosa* ♀. — 79. idem, de *C. specularis* ♀. — 80. *C. bupresticida* ♀, extrémité ventrale de l'abdomen. — 81. idem, avant-dernier sternite abdominal, vu de l'arrière. — 82. Mésopleure de *C. tenuivittata* ♀, vue du dessus.

milieu, rarement un peu interrompue, mais jamais divisée en deux taches latérales (fig. 84).

Midi et centre de la France. Se trouve dans l'Ouest jusqu'à St-Rémy-la-Varenne (Maine-et-Loire), et, dans la région parisienne, jusqu'à Étrechy (Seine-et-Oise). Assez commun. Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord. Asie mineure et Asie centrale.

*Biologie.* — FERTON (1905, p. 65; 1910, p. 153). Comme le précédent — et probablement comme tous les *Cerceris* du groupe *rybyensis* — chasse des *Halictus* et autres Abeilles : *Halictus cephalicus*, *aureolus*, *albipes*, *pauillus*; *Panurgus canescens*; *Prosopis clypearis*; *Andrena Schenkella* (d'après FERTON).

*C. lunata* Achille COSTA. — SCHLETTERER, 1887, p. 385; Edmond ANDRÉ, 1886, p. 273.

*L.* ♂, 9-10 mm.; ♀, 12 mm. — Dessin de l'abdomen très caractéristique (fig. 85).

Hérault : Montpellier (PICARD); Béziers (coll. J. PÉREZ), Bouches-du-Rhône : Aix (coll. SICHEL). — Littoral méditerranéen de l'Europe. Rare.

*C. dacica* SCHLETTERER, 1887, p. 387; Edmond ANDRÉ, 1886, p. 274.

*L.* ♂, 9-11 mm.; ♀, 12-13 mm. — Espèce robuste d'assez grande taille, téguments à ponctuation forte. Généralement thorax tout noir, et 2 premiers tergites abdominaux sans bande jaune (au moins chez la ♀) (fig. 86); antennes jaune rougeâtre en dessous, fauves en dessus. Plate-forme du 2<sup>e</sup> sternite abdominal très saillante.

Hérault : Montpellier (coll. SICHEL). — Décrit de Hongrie. Rhodes (coll. J. DE GAULLE); Barcelone (coll. Ernest ANDRÉ). Rare.

*C. iberica* SCHLETTERER, 1889, p. 879.

*L.* ♀, 10 mm. — Dessin de l'abdomen très particulier : les bandes des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites très largement interrompues; le 5<sup>e</sup> tergite peut être entièrement noir, ou avoir une bande jaune (fig. 87). Antennes testacées, brunies sur la face supérieure. Clypéus à partie supérieure presque plane, les angles du bord antérieur assez nets. Aire dorsale du segment médiaire lisse, à peine striée sur les côtés. Ponctuation du mésonotum, du scutellum et de la face supérieure du segment médiaire peu profonde et très serrée; celle des tergites abdominaux assez forte, les points ne se touchant cependant pas; plate-forme du 2<sup>e</sup> sternite abdominal peu élevée.

Hérault : Montpellier (coll. SICHEL); Vaucluse : Avignon (coll. P. ROTH). — Espagnè : Barcelone (coll. J. PÉREZ); décrit d'Espagne. Très rare en France.

*C. bupresticida* DUFOUR. — SCHLETTERER, 1887, p. 397; DALLA TORRE, 1897, p. 454.

*L.* ♂, 9-12 mm.; ♀, 12-15 mm. — Espèce caractérisée par le dessin de l'abdomen (fig. 88) et la forme de l'avant-dernier sternite abdominal (80 et 81) chez la ♀; par les apophyses dentiformes de l'extrémité de l'abdomen chez le ♂ (59 et 60). Téguments fortement ponctués.

Corse; Alpes-Maritimes : Cagnes; Bouches-du-Rhône : Marseille, Port-de-Bouc; Drôme : Nyons; Vaucluse : Avignon : (d'après FABRE); Hérault : Montpellier, Béziers; Pyrénées-Orientales : Collioure; Landes : Mont-de-Marsan, St-Sever (DUFOUR); Gironde : Bordeaux. Commun dans le midi. Cette espèce remonterait jusqu'au voisinage de Paris : elle a été prise à Fontainebleau vers 1865 par SICHEL (dans MULSANT, 1869), et récemment à Bouray (Seine-et-Oise) par HONORÉ (1919), ce dernier entomologiste n'a d'ailleurs trouvé que des mâles. — Bassin de la Méditerranée.

*Biologie.* — L. DUFOUR (1841); SICHEL (dans MULSANT, 1869); FABRE (1879, p. 39-50). — Ce *Cerceris* creuse un terrier profond où il apporte exclusivement des Coléoptères de la famille des Buprestides. Proies signalées : *Buprestis 8-guttata flavomaculata*, *pruni*, *micans*, *tarda*, *biguttata*, *chrysostigma*, *9-maculata* (DUFOUR); *Sphaenoptera geminala* (FABRE)<sup>1</sup>. — Larve et cocon figurés par DUFOUR.

*C. tuberculata* VILLERS. — SCHLETTERER, 1887, p. 444; DALLA TORRE, 1897, p. 479.

*L.* ♂, 17-20 mm.; ♀, 18-25 mm. — Le plus grand des *Cerceris* de France. Reconnaisable, en dehors de sa taille, aux dessins de l'abdomen, constitués par des triangles noirs sur fond jaune (fig. 89), à ses téguments à peine ponctués, à l'espace triangulaire du segment médiaire lisse sur toute sa surface. Chez la ♀, le clypéus a la partie médiane élevée en une lame un peu coudée à bords parallèles ou convergents vers l'avant (77). Abdomen lisse. Face jaune, prolongée en deux bandes jaunes, au-dessus des yeux; joues jaunes; antennes jaunes, en entier chez le ♂, les derniers articles brunâtres chez la femelle. Chez le ♂, le 7<sup>e</sup> tergite est jaune.

Hérault : Montpellier; Pyrénées-Orientales; Vaucluse : Carpentras, Avignon (FABRE). — Sud de l'Europe. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FABRE (1855, p. 129-137; 1879, p. 51-80). En général chasse des Coléoptères Curculionides d'une seule espèce : le *Cleonus ophthalmicus*; a été trouvé une fois transportant *C. alternans* et *Bothynoderes albidus*.

*C. conigera* DAHLBOM. — SCHLETTERER, 1887, p. 437; DALLA TORRE, 1897, p. 456.

*L.* ♂, 14-15 mm.; ♀, 12-18 mm. — Espèce de grande taille, à téguments de l'abdomen assez fortement ponctués. — ♀, bandes jaunes de l'abdomen largement interrompues au milieu (fig. 90), clypéus avec une saillie conique bien prononcée (69), jaune à la base, noire à l'apex. — ♂, clypéus convexe, à bord antérieur tridenté; avant-dernier tergite abdominal avec deux grandes apophyses frangées de poils du côté interne (61 et 62).

Var : Callian, Toulon; Bouches-du-Rhône : Aix (d'après SCHLETTERER), Marseille; Hérault : Béziers; Vaucluse : Avignon; Gard : Nîmes<sup>(2)</sup>. — Sud de l'Europe. Assez rare.

(1) Ces noms sont ceux donnés par DUFOUR et FABRE.

(2) SCHLETTERER (1887, p. 438) indique cette espèce de Paris, sans autre précision. Cette provenance est très douteuse.

*C. labiata* F. — SCHLETTERER, 1887, p. 442; DALLA TORRE, 1897, p. 465.

*L.* ♂, 8-10 mm.; ♀, 10-13 mm. — ♀, bandes abdominales fortement échancrées au milieu (fig. 91); clypéus avec une lamelle très saillante, bien détachée de son support (72) ses côtés parallèles (72 a). — ♂, avec deux pinceaux de poils agglutinés à l'avant-dernier sternite abdominal (63).

Toute la France. Toute l'Europe. Commun.

*Biologie.* — FABRE (1877, p. 58); NIELSEN (1900, p. 267); ADLERZ (1903 a, p. 70). — Chasse de petits Coléoptères Curculionides : *Apion* (FABRE); *Otiorrhynchus ovatus* (NIELSEN).

*C. aurita* LATREILLE. — LATR. 1804 (Nouveau dict. Hist. nat., Ed. 2<sup>a</sup>, article *Cerceris*, p. 512). *C. Ferreri* VAN DER LINDEN, 1829; SCHLETTERER, 1887, p. 441; DALLA TORRE, 1897, p. 459; *C. Ferreri*<sup>(1)</sup> des auteurs. *C. arenaria* SCHLETTERER et DALLA TORRE en partie.

*L.* ♂, 10-13 mm.; ♀, 12-15 mm. — ♀, dessin de l'abdomen (fig. 92) très voisin de celui de *C. labiata* et de *C. arenaria* mais la lamelle détachée du clypéus est très caractéristique par sa grande échancrure médiane, (70); cette lamelle est jaune, avec les angles noirs. — ♂ très voisin de celui de *C. arenaria*, s'en distingue par la plus grande longueur des articles du funicule (67).

Toute la France jusqu'aux environs de Paris<sup>(2)</sup> et même au-delà : Evreux (Eure) et Pont-de-l'Arche (Seine-Inférieure). Assez commun. — Europe centrale et méridionale. Turkestan. Algérie.

*Biologie.* — LATREILLE (1809); FABRE (1856, p. 184); FERTON (1905, p. 66). — Chasse des Coléoptères Curculionides : *Phytonomus murinus* et *punctatus*; *Sitionia lineata*; *Cneorhinus hispidus*; *Rhynchites betuleti* (FABRE); *Lixus ascanii* (LATREILLE); *Thylacites fritillum*; *Sitones humeralis*; *Cleonus cinereus*; *Strophomorphus porcellus* (FERTON).

*C. arenaria* L. — SCHLETTERER, 1887, p. 413; DALLA TORRE, 1897, p. 450.

*L.* ♂, 7-14 mm.; ♀, 11-16 mm. — ♀ (fig. 53) avec des bandes jaunes abdominales fortement échancrées au milieu; clypéus sans pièce saillante libre, mais son bord antérieur est relevé en lamelle mince (73). — ♂, bord postérieur de l'avant-dernier sternite abdominal avec une frange de poils assez dense; antennes à articles du funicule plus courts que chez *C. aurita* (68).

(1) *C. aurita* de LATREILLE a toujours été méconnu et placé, à tort, en synonymie de *C. arenaria*; cependant ce qu'en dit LATREILLE (1809, p. 412-425) ne laisse place à aucun doute : « Le *Cerceris* à oreilles femelle est remarquable par l'avancement de sa partie nasale, qui forme une corne, ou plutôt une sorte de palette carrée et profondément échancrée à son bord antérieur ». C'est là le caractère de ce qu'on appelle depuis un siècle *C. Ferreri*. La fig. 2 de la pl. 25 (LATREILLE, 1809) représente bien cet organe ainsi, quoique avec quelque inexactitude. — Le *Philanthus auritus* de Fabricius ne peut-être identifié avec certitude.

(2) LATREILLE, en 1809, le trouvait en abondance au bois de Boulogne.

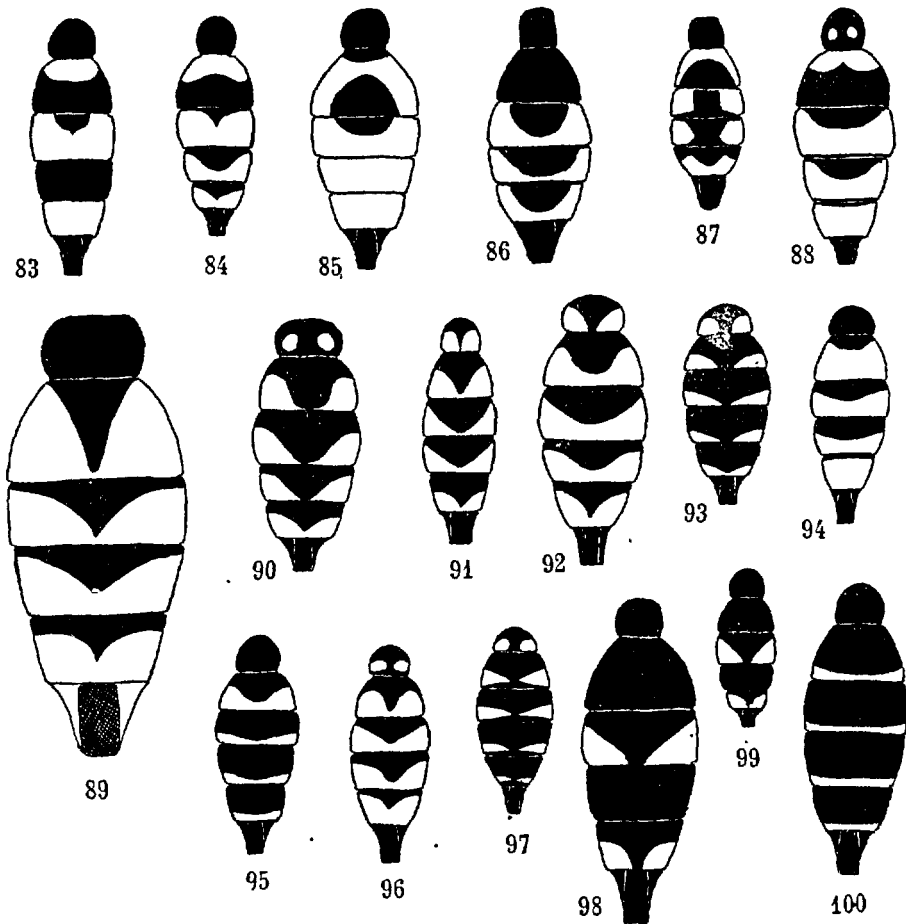


Fig. 83 à 100. — Dessins de l'abdomen des *Cerceris* (Toutes ces figures sont agrandies 5 fois. Les dessins abdominaux des *Cerceris* sont sujets à variations : ces figures n'en représentent que la forme normale, ou la plus fréquente). — 83. *C. rybyensis*. — 84. *C. emarginata*. — 85. *C. lunata*. — 86. *C. dacica*. — 87. *C. iberica*. — 88. *C. hypres-ticida*. — 89. *C. tuberculata*. — 90. *C. conigera*. — 91. *C. labiata*. — 92. *C. aurita*. — 93. *C. interrupta*. — 94. *C. quadricincta*. — 95. *C. quadrfasciata*. — 96. *C. quinque-fasciata*. — 97. *C. specularis*. — 98. *C. quadrimaculata*. — 99. *C. rubida*. — 100. *C. tenuivittata*.

Toute la France. Commun partout, mais plus rare au nord de Paris. — Toute l'Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord.

**Biologie.** — WESTWOOD (1836 b, p. 203); SHUCKARD (1837, p. 234); LEPELETIER (1841, p. 563-568); FABRE (1856, p. 184; 1879, p. 57); Edmond ANDRÉ (1886, p. 293); ADLERZ (1903 a, p. 66); ALFKEN (1914, p. 282). — Chasse des Coléoptères Curculionides : *Sitona lineata*, *tibialis*; *Cneorhinus hispidus*; *Brachyderes gracilis*; *Geonemus flabellipes*; *Otiorrhynchus maleficus* (FABRE); *Lixus*

*oscanii*; *Sitona pilosella*; *Otiorrhynchus raucus*; *Phytonomus punctatus*; *Strophosomus faber* (Ed. ANDRÉ); *Ostorrhynchus morio*, *singularis*; *Strophosomus melanogrammus*, *capitatus*; *Tanymecus palliatus*; *Cneorhinus plagiatus*; *Lepynus palustris* (ALFKEN).

*C. interrupta* PANZER. — SCHLETTERER, 1887, p. 433; DALLA TORRE, 1897, p. 463.

*L.* ♂, 7-10 mm.; ♀, 8-11 mm. — ♀, partie médiane du clypéus faisant une saillie lamelliforme, moins prononcée que celle de *C. labiata*, tronquée droit à l'extrémité, et à côtés convergents, de sorte qu'elle est plus étroite en avant (fig. 71); bandes abdominales largement interrompues au milieu (93); pattes rouge pâle ainsi que les antennes.

Toute la France. Commun. — Toute l'Europe.

*Biologie.* — Chasserait des *Strophosomus*, Coléoptères Curculionides (SHUCKARD, d'après Ed. ANDRÉ, 1886, p. 304).

*C. quadricincta* VILLERS. — SCHLETTERER, 1887, p. 426; DALLA TORRE, 1897, p. 471.

*L.* ♂, 7-9 mm.; ♀, 9-11 mm. — Antennes : funicule noir en dessus, rougeâtre en dessous. — ♀, abdomen avec 4 bandes jaunes, la 1<sup>re</sup> et la 4<sup>e</sup> plus larges que les autres (fig. 94); clypéus convexe à bord antérieur arqué (74). — ♂, 5 bandes jaunes sur l'abdomen, le 6<sup>e</sup> tergite étant jaune en entier; clypéus à bord antérieur tridenté.

Toute la France. Assez commun. — Toute l'Europe, sauf l'extrême nord. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FABRE (1856, p. 184); FERTON (1901*b*, p. 109; 1905, p. 65; 1910, p. 155). D'après FABRE, il chasse de petits Coléoptères Curculionides, principalement *Apion gravidum*, aussi *Phytonomus murinus*, *Sitona lineata*. FERTON donne de ses proies la liste suivante : *Peritelus foveithorax*; *Dia oblonga*; *Apion tubiferum*; *Bruchus variegatus*, *uniformis*, *seminarius*, *pusillus*; *Phytonomus crinitus*; *Sitones Waterhousei*; *Polydrosus cervinus*, *parallelus*; *Coeliodes subrufus*; *Apion pisi*.

*C. quadrifasciata* PANZER. — SCHLETTERER, 1887, p. 425; DALLA TORRE, 1897, p. 471. *C. bidentata* LEPELLETIER.

*L.* ♂, 9-10 mm.; ♀, 10-12 mm. — Très voisin de *C. quadricincta*, mais les 4 bandes abdominales sont de même largeur, assez minces, et un peu plus étroites au milieu (fig. 95); scape noirâtre; ponctuation plus fine; bord antérieur du clypéus assez fortement échancré (75), de façon à former deux petites dents.

Toute la France; moins commun que *C. quadricincta* et que *C. quinquesfasciata*. — Toute l'Europe.

*Biologie.* — FABRE (1856, p. 184); NIELSEN (1900, sous le nom de *C. truncatula*). D'après FABRE, ce *Cerceris* aurait été trouvé une fois transportant un Hymé-

noptère Sphégide : *Alyson bimaculatum*. On peut se demander s'il n'y a pas là un fait isolé et exceptionnel, ou une erreur de détermination, d'autant que seuls sont connus comme chasseurs d'Hyménoptères les *Cerceris* du groupe de *rybyensis*, c'est-à-dire ceux qui ont une petite plate-forme élevée au 2<sup>e</sup> sternite abdominal. Le *C. truncatula* signalé par NIELSEN, a pour proie des Coléoptères Curculionides : *Phyllobius maculicornis*, *argentatus*; *Polydrosus cervinus*. La collection R. du Buysson contient 2 *C. 4-fasciata* capturés à Chaville, et avec lesquels sont épinglés 2 Curculionides, évidemment leurs proies (*Dorytomus tortrix*, *Dejeani*), et d'autres, provenant de la forêt de Saint-Germain avec, dans les mêmes conditions, des *Polydrosus impressifrons*.

*C. quinquefasciata* Rossi. — SCHLETTERER, 1887, p. 428; DALLA TORRE, 1897, p. 472.

*L.* ♂, 8-9 mm.; ♀ 8-12 mm. — Très voisin de *C. 4-cincta* et *4-fasciata*; 4 bandes abdominales d'égale largeur, échancrées au milieu, la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> souvent interrompues au milieu (fig. 96); souvent 2 taches jaunes sur le 1<sup>er</sup> tergite, formant plus ou moins une 5<sup>e</sup> bande. Clypéus de la ♀ très semblable à celui de *C. 4-cincta* (76), avant-dernier sternite abdominal avec un petit peigne de poils de chaque côté (65).

Toute la France. — Toute l'Europe. L'un des plus communs.

*Biologie.* — ADLERZ (1903 a, p. 70); DE GAULLE (1903, p. 15) — CHEVALIER (1924, p. 77) aurait observé ce *Cerceris* chassant un Coléoptère Chrysomélide, le *Crioceris asparagi*. Ceci demanderait confirmation, car il y a contradiction avec ADLERZ qui signale comme proie du *C. 5-fasciata* des Curculionides *Apion varipes*; *Sitones sulcifrons*; *Tychius tomentosus*.

*C. specularis* Achille COSTA. — SCHLETTERER, 1887, p. 431; DALLA TORRE, 1897, p. 477.

*L.* ♂, 9-10 mm.; ♀, 9-11 mm. — ♀, clypéus libre au bord antérieur, qui est un peu soulevé, et va en s'amincissant; pronotum, scutellum et derniers segments de l'abdomen presque lisses, à peine ponctués; aire dorsale du segment médiaire lisse, brillante; avant-dernier tergite abdominal avec une assez forte impression; aire pigidiale piriforme (fig. 79), longuement bordée de poils raides, abdomen avec une bande jaune (97) plus ou moins interrompue au milieu, au bord postérieur des tergites. — ♂ comme la ♀.

Corse : Bonifacio; Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers, Berre; Pyrénées-Orientales : Perpignan (R. BENOIST). — Espagne. Italie. Corfou, Crète, Syra. Afrique du Nord. Asie Mineure.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 109). Capture de petits Curculionides : *Spermophagus cardui*; *Sitona humeralis*; *Apion pubescens*; *Tychius pygmaeus*, *meliloti*, *juncus*.

*C. luctuosa* Achille COSTA. — SCHLETTERER, 1887, p. 416; DALLA TORRE, 1897, p. 466.

*L.* ♂, 8-9 mm.; ♀, 10-11 mm. — Clypéus à bord antérieur un peu élevé



et très légèrement échancré. Très voisin du *C. specularis*, dont il se distingue par la forme bien spéciale de l'aire pygidiale, ovoïde (fig. 78), ce qui ne se rencontre chez aucun autre *Cerceris* de nos pays; de plus, téguments très fortement et grossièrement ponctués.

Landes (coll. FAIRMAIRE et coll. SICHEL); Drôme : Beaumont-lès-Valence (P. ROTH). Très rare. — Espagne. Italie. Hongrie. Palestine.

*Biologie.* — P. ROTH (1923) a trouvé ce *Cerceris* transportant un *Hispa testacea* (Coléoptère); la proie de cette espèce est donc différente de celle de la plupart des *Cerceris*, et même de celui dont il est si voisin : *C. specularis*.

*C. quadrimaculata* DUFOUR. — SCHLETTERER, 1887, p. 400; DALLA TORRE, 1897, p. 472.

*L.* ♂, 11 mm.; ♀, 12-16 mm. — Téguments fortement ponctués; bord antérieur du clypéus non indépendant; dessin de l'abdomen très caractéristique (fig. 98) : une bande jaune, largement interrompue au milieu, sur les 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites; ces bandes ont une tendance à être entières dans certaines formes, notamment chez les ♂, et dans les autres formes algériennes.

Landes : St-Sever (type); Hérault : Béziers; Bouches-du-Rhône : Marseille. — Espagne. Hongrie. Algérie. Asie Mineure. Rare.

*C. rubida* JURINE. — SCHLETTERER, 1877, p. 418; DALLA TORRE, 1897, p. 473. *C. Julii* FABRE.

*L.* ♂, 7-9 mm.; ♀, 8-9 mm. — Même dessin abdominal que chez *C. 4-maculata* (fig. 99), mais les bandes des 3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites sont le plus souvent entières. Aire dorsale du segment médiaire creusée de points plus gros que chez *C. tenuivittata*<sup>(1)</sup>.

Vaucluse : Carpentras (types de FABRE); Marseille; Var : Hyères; Aude : Ile Ste-Lucie; Pyrénées-Orientales. — Europe centrale et méridionale. Asie mineure. Asie Centrale.

*Biologie.* — FABRE (1879, p. 320). Chasse de petits Curculionides : *Bruchus granaria*, *Apion gravidum*.

*C. tenuivittata* DUFOUR. — SCHLETTERER, 1887, p. 481; DALLA TORRE, 1897, p. 478. *C. capitata* SMITH, 1856, SCHLETTERER, DALLA TORRE, DE GAULLE.

*L.* ♂ 13-14 mm.; ♀, 15 mm. — ♀, clypéus libre au bord antérieur qui se relève un peu en lame atténuée en avant et à bord arrondi, légèrement échancré au milieu. Mésopleures avec une petite dent obtuse au bord

(1) Le 1<sup>er</sup> segment abdominal de *C. rubida* doit être rouge, d'après la figure donnée par JURINE; ce serait un caractère de la forme typique, caractère qui se rencontre chez des exemplaires de l'Europe centrale (d'après SCHLETTERER) ou de la Méditerranée orientale, mais jamais chez ceux de France, autant que j'aie pu voir. J'ai donc proposé de conserver le nom de *C. rubida*, var. *Julii* à la forme qui a le 1<sup>er</sup> segment abdominal noir. (BERLAND, 1923, p. 173).

inférieur. Tout le corps régulièrement ponctué; aire dorsale du segment médiaire peu distincte, ponctuée sur presque toute sa surface, parfois lisse au milieu; avant-dernier sternite abdominal avec une impression médiaire. Antennes noires, la face inférieure des premiers articles du funicule rougeâtre, thorax noir, avec un point jaune sur les tegulae; abdomen avec une très mince bande jaune au bord postérieur des 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> tergites (fig. 100), souvent 2 petits points jaunes sur le 1<sup>er</sup> tergite. Ailes un peu enfumées, l'apex plus foncé. — ♂, clypéus presque plat, le bord antérieur tridenté.

Toulouse; Montpellier; Drôme : Nyons. — Espagne (type). Sud de l'Europe (*C. capitata*).

#### G. AMPULEX JURINE.

Fig. 101. — Caractérisé par le pronotum très allongé, les antennes filiformes, portées sur une saillie très nette de la face, cellule radiale avec une cellule accessoire; segment médiaire carré, tronqué droit en arrière, ses angles très nets, sa face dorsale fortement sculptée, avec des carènes longitudinales.

(Ce genre est représenté dans les régions tropicales par plusieurs espèces, beaucoup plus grosses que l'*Ampulex* d'Europe, et de couleurs métalliques très brillantes).

*Biologie.* — Chasseurs de Blattes.

*A. fasciata* JURINE. — DALLA TORRE, 1897, p. 375. *A. fasciata* + *A. europaea* GIRAUD.

*L.* ♂, 7 mm.; ♀, 8,5 mm. — ♂ ♀ (fig. 101); entièrement noir, brillant,

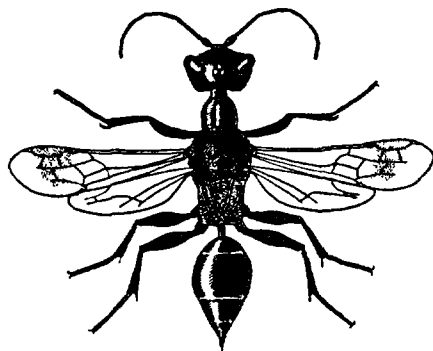


FIG. 101. — *Ampulex fasciata* ♀ × 5.

surtout sur l'abdomen. Tête un peu plus large que le thorax; antennes (102). Prothorax allongé en forme de cou, partie médiaire gibbeuse, séparée des parties latérales par une dépression. Ailes courtes, à 2 cellules

cubitales, et avec une tache brune entre le stigma et l'extrémité des nervures. Segment médiaire à surface dorsale plane, réticulée; les côtés postérieurs avec 2 petits tubercules (103). Abdomen ovale, acuminé

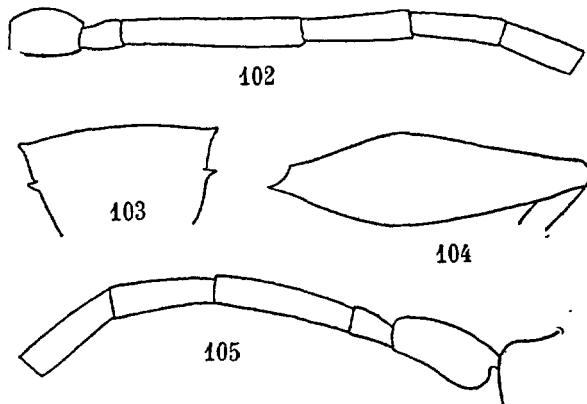


FIG. 102 à 105. — 102. *Ampulex fasciata*, antenne. — 103. *idem*, face postérieure du segment médiaire. — 104. *idem*, fémur III. — 105. *Dolichurus corniculus*, antenne.

vers l'arrière, avec un petit pétiole, le 2<sup>e</sup> segment plus grand que les autres. Pas de peignes; fémurs III fusiformes (104).

Hérault : Montpellier (PICARD); Seine et Oise : Lardy (d'après HONORÉ). — Europe centrale, méridionale et orientale.

*Biologie.* — PICARD (1911, et 1919, p. 83). Nidifie dans des tiges de Ronce, et aussi dans les trous faits au Figuier par les Insectes xylophages. Chasse de petites Blattes du genre *Ectobius*.

#### G. DOLICHURUS LATREILLE.

Fig. 106. — Taille petite. Téguments lisses et brillants. Antennes filiformes,

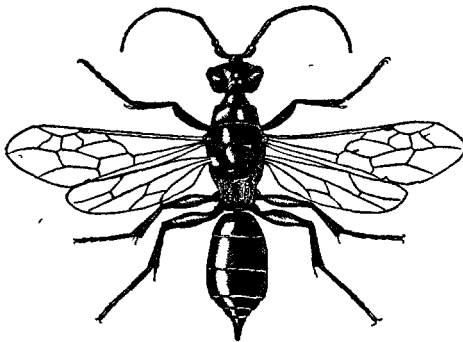


FIG. 106. — *Dolichurus corniculus* ♀ × 5.

insérées sur une protubérance qui dépasse beaucoup le plan de la face, 2<sup>e</sup> article du funicule plus long que les autres articles, mais plus court que les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> (fig. 105). Pronotum assez long, mais pas autant que chez *Ampulex*, plus large que le thorax. Segment médiaire carré, tronqué droit en arrière, sa surface dorsale plane, fortement réticulée, une dent vers le milieu de chacune des arêtes latéro-postérieures. Ailes : cellule radiale aiguë à l'extrémité, sans cellule accessoire; 3 cellules cubitales, à peu près égales, la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> recevant chacune une nervure récurrente. Abdomen ovoïde, non pétiolé. Pas de peigne.

*Biologie.* — Chassent de petites Blattes.

#### TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Entièrement noir. . . . . *D. corniculus*.  
— Abdomen en partie rouge. . . . . 2
2. Les deux premiers segments de l'abdomen rouges. *D. bicolor*.  
— Les derniers segments de l'abdomen rouges.. *D. haemorrhous*.

*D. corniculus* SPINOLA. — DALLA TORRE, 1897, p. 370.

*L.* ♂, 6, 5 mm.; ♀, 8 mm.

Probablement toute la France, mais assez rare partout. Localités septentrionales : Seine-et-Marne : Fontaine-le-Port (BERLAND), Bois-le-Roi (R. BENOIST); Seine-Inférieure : Sotteville (coll. DE GAULLE), Fécamp (coll. GIRAUD); Bretagne : Fouesnant (HÉMON); Ardennes : Rethel; Omicourt (R. BENOIST). — Europe centrale et méridionale.

*Biologie.* — HANDLIRSCH (1889 b); SICKMANN (1893, p. 98); ADLERZ (1903 a, p. 122); NIELSEN (1903, p. 113). — Chasse de petites Blattes, *Aphlebia punctata* (HANDLIRSCH), *Ectobius lapponicus* (SICKMANN).

*D. haemorrhous* Achille COSTA<sup>(1)</sup>. — DALLA TORRE, 1897, p. 371.

Bouches-du-Rhône : Marseille, Vitrolles, Rognac. — Italie. Afrique du Nord (coll. Ernest ANDRÉ).

*Biologie.* — FERTON (1894). — Chasse une petite Blatte : *Loboptera decipiens*.

*D. bicolor* LEPELETIER<sup>(2)</sup>. — DALLA TORRE, 1897, p. 370.

*L.* ♂, 5,5 mm. (d'après KOHL); ♀, 7 mm.

Signalée par LEPELETIER des environs de Paris, mais ne semble pas y avoir été retrouvée depuis. Ardennes : Omicourt (R. BENOIST, 14 juillet 1905). 1 exemplaire dans la collection R. DU BUYSSON, probablement de Brout-Vernet (Allier).

(1) Peut-être une variété de *D. corniculus*.

(2) Peut-être une variété de *D. corniculus*. *D. Dahlbomi* TISCHBEIN, d'Europe centrale, est presque certainement synonyme de *D. bicolor*.

## G. BEMBEX F.

Fig. 107. — Immédiatement reconnaissable à son labre prolongé en un long bec mobile (108) qui est souvent engagé entre les mandibules. Corps trapu, thorax large, épais, couvert de pilosité, ainsi que la tête; yeux gros. ♂ semblable à la ♀, de même taille, ou même parfois un peu plus gros, ce qui est

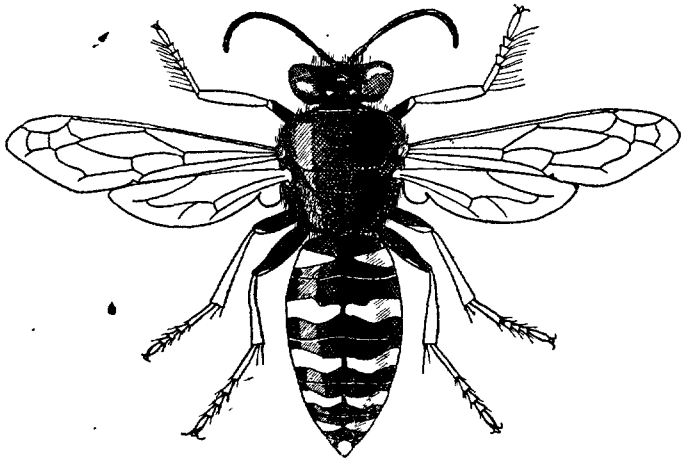


FIG. 107. — *Bembex rostrata* ♀ × 3.

assez exceptionnel chez les Hyménoptères. Les deux sexes ont des peignes aux tarsi I; pas d'aire pygidiale.

*Biologie.* — Vit en colonies souvent populeuses, sur le sable ou au moins sur un terrain très meuble. Le terrier est souvent profond, simple, et approvisionné de gros Diptères paralysés; l'approvisionnement se fait soit au jour le jour, soit avec des réserves. La première proie apportée est une Mouche de faible taille.

*Travaux principaux.* — *Systématique*: HANDLIRSCH (A). 1893.

*Biologie*: BOUVIER, 1901.

## DISTINCTION DES SEXES.

Dans un certain nombre d'espèces, le ♂ a une apophyse saillante, en forme d'éperon ou de lame élevée, au 2<sup>e</sup> et au 6<sup>e</sup> sternites abdominaux, ou seulement à l'un des deux (fig. 109 et 110).

## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Mâles.*

1. Septième tergite abdominal à angles antérieurs dentés (fig. 111)  
[Lorsque l'abdomen n'est pas en extension totale, ces dents ne se voient qu'en soulevant le 6<sup>e</sup> tergite]. . . . . 2
- 7<sup>e</sup> tergite abdominal à angles antérieurs non dentés. . . . . 3
2. Abdomen noir, avec des bandes jaunes, sinueuses, assez étroites  
. . . . . *B. bidentata*, p. 71
- Abdomen de couleur pâle, olivâtre, à peine taché de noir  
. . . . . *B. olivacea*, p. 72
3. 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> articles des tarses I fortement dilatés (fig. 112-113) 4
- 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> articles des tarses I non fortement dilatés. . . . . 5
4. 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> articles des tarses I portant, à l'angle opposé à la dilatation, des épines droites assez courtes (fig. 112). *B. integra*, p. 70
- 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> articles des tarses I portant, à l'angle opposé à la dilatation, des épines longues et courbées (fig. 113). *B. zonata*, p. 70
5. 6<sup>e</sup> sternite abdominal inerme, le 2<sup>e</sup> garni d'un éperon (fig. 114)  
. . . . . *B. sinuata*, p. 73
- 2<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> sternites abdominaux avec un éperon, ou une lame sail-  
lante. . . . . 6
6. Dernier article des antennes un peu dilaté, cordiforme (fig. 115).  
L'apophyse du 6<sup>e</sup> sternite abdominal est, comme celle du 2<sup>e</sup>, un éperon aigu, plus ou moins courbé (fig. 116-117). L'espèce la plus commune du genre, la seule qui remonte dans le centre et le nord.  
. . . . . *B. rostrata*, p. 68
- Dernier article des antennes non dilaté. Apophyse du 6<sup>e</sup> sternite abdominal en lame transverse, large, élevée en arrière (fig. 109). 7
7. Bandes abdominales claires, larges; le plus souvent, la bande du 2<sup>e</sup> tergite porte 2 taches noires, ovales, transverses (fig. 118), ces taches sont quelquefois ouvertes en avant (fig. 119).  
Fémurs II à ligne inféro-postérieure nettement dentée (fig. 120)  
. . . . . *B. oculata*, p. 71
- Bandes abdominales moins larges, ne portant pas de taches noires. Ligne inféro-postérieure des fémurs II non dentée (fig. 121). Espèce rare en France. . . . . *B. Bolivari*, p. 71

*Femelles.*

1. Deuxième sternite abdominal très finement ponctué sur toute sa surface, avec en plus, parfois, des points plus gros, épars (fig. 122) . . . . . 2

- 2<sup>e</sup> sternite abdominal lisse au milieu, avec de gros points épars; il n'y a de fine ponctuation que sur les côtés (fig. 123). . . . . 5
- 2. Ailes courtes, l'envergure des ailes égale ou dépasse à peine la longueur du corps, la longueur d'une aile est égale, ou à peine supérieure, au double de la plus grande largeur du thorax. . . . . 3
- Ailes plus longues, l'envergure des ailes dépasse de beaucoup la longueur du corps, la longueur d'une aile égale au moins 2 fois 1/2 la plus grande largeur du thorax. . . . . 4
- 3. Côtés du thorax (surtout mésopleures) et de la face ventrale de l'abdomen fortement tachés de jaune. . . . . *B. zonata*, p. 70
- Côtés du thorax (mésopleures) non tachés de jaune, face ventrale de l'abdomen peu tachée de jaune. . . . . *B. integra*, p. 70
- 4. Clypéus avec 2 grosses taches foncées; la dernière bande abdominale divisée en 3 taches (fig. 124). Espèce méridionale, rare. . . . . *B. bidentata*, p. 71
- Clypéus non taché; la dernière bande abdominale non divisée. Toute la France. . . . . *B. rostrata*, p. 68
- 5. Dernier tergite couvert de nombreuses spinules, au moins sur les côtés, en couvrant le plus souvent toute la surface (fig. 125). . . . . 6
- Dernier tergite sans spinules, ou tout au plus avec quelques-unes à l'angle antérieur. . . . . 7
- 6. Dernier tergite entièrement noir, les spinules noires, assez courtes; 2<sup>e</sup> tergite avec une bande jaune, large, portant le plus souvent 2 taches noires, ovales, transverses (fig. 118) parfois ouvertes en avant (119). . . . . *B. oculata*, p. 71
- Dernier tergite presque entièrement jaune, les spinules fauves, assez longues (fig. 125); 2<sup>e</sup> tergite avec une bande assez étroite, simplement sinueuse. Taille plus grande . . . . . *B. sinuata*, p. 73
- 7. Abdomen de couleur pâle, olivâtre, avec ou sans taches noires . . . . . *B. olivacea*, p. 72
- Abdomen noir avec des bandes jaunes. Rare en France . . . . . *B. Bolivari*, p. 71

*B. rostrata* L. — HANDLIRSCH, 1893, p. 764; DALLA TORRE, 1897, p. 512.

*L.* 13-25 mm.; envergure : 32 mm. — Fig. 107. Bandes dorsales de l'abdomen jaunes, ou un peu verdâtres, sinueuses, la 1<sup>re</sup> largement, les suivantes entières ou, parfois, très faiblement interrompues au milieu. Pilosité grise ou un peu brunâtre; thorax noir souvent taché de jaune. — ♂, 2<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> sternites abdominaux avec un éperon aigu, 7<sup>e</sup> sternite avec une carène médiane un peu bifurquée à l'extrémité (fig. 117).

Toute la France; assez rare au nord de Paris, signalé cependant du Nord : dunes de Malo, par CAVRO. — Toute l'Europe jusqu'au 61<sup>e</sup> de latitude. Asie centrale. Afrique du Nord.

*Biologie.* — LATREILLE (1809, p. 469); LEPELETIER (1841, p. 559-563); FABRE, (1856,

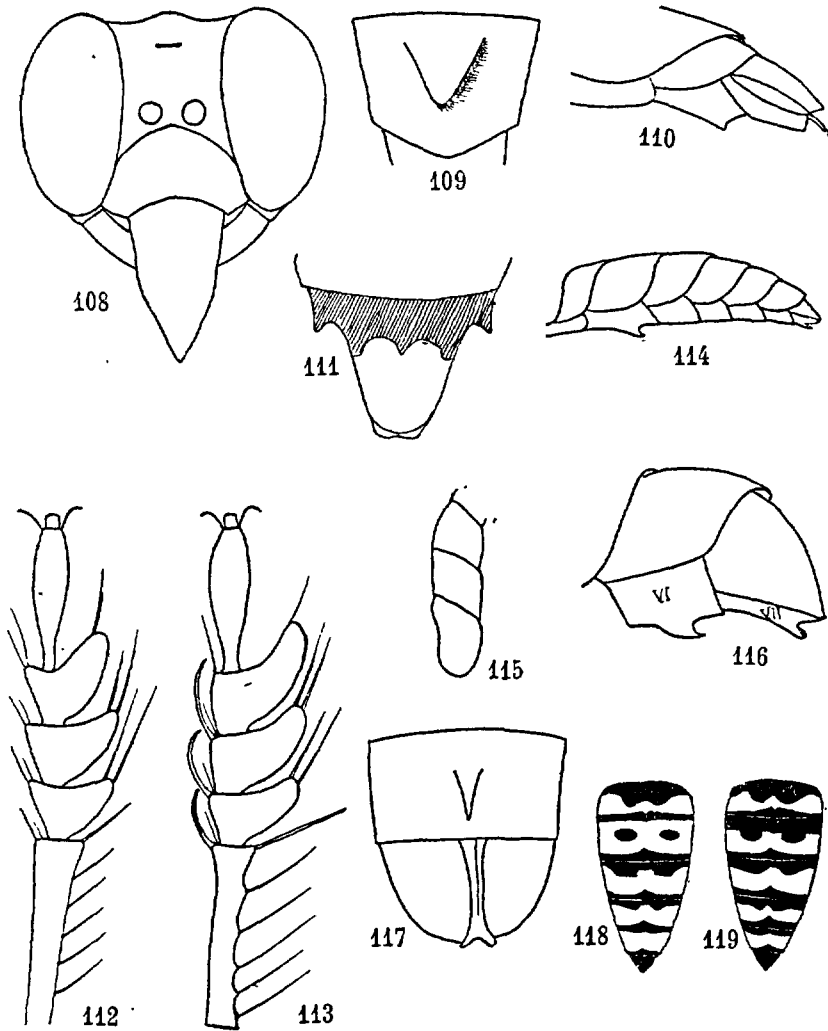


FIG. 108 à 119. — 108: Tête de *Bembex*, vue de l'avant. — 109. 6<sup>e</sup> sternite abdominal de *B. oculata* ♂. — 110. *B. oculata* ♂, extrémité de l'abdomen, vue de profil. — 111. *B. bidentata* ♂, dernier tergite abdominal. — 112. Tarse I de *B. integra* ♂. — 113. Tarse I de *B. zonata* ♂. — 114. Abdomen de *B. sinuata* ♂, vu de profil. — 115. *B. rostrata* ♂, extrémité de l'antenne. — 116. *B. rostrata* ♂ extrémité de l'abdomen, vue de profil. — 117. *idem*, extrémité de l'abdomen, vue par dessous. — 118. *B. oculata*, dessin de l'abdomen. — 119. *idem*, variété avec les taches du 2<sup>e</sup> tergite ouvertes en avant.

p. 185, sous le nom de *B. vidua* LEP.; 1879, p. 234); LUCAS (1877 b); GIRARD (1878,) WESENBERG-LUND (1891); MARCHAL (1893 d, p. 93); FERTON (1899); BOUVIER (1900 b, sous le nom de *B. labiatus*; 1901 (1); MARCHAND (1901); FAOUSSEK (1906); SCHUS-

(1) Cet ouvrage réunit tout ce qui avait été publié à cette époque sur les *Bembex* et principalement le *B. rostrata*; de même HANDLIRSCH en tête de sa monographie (1893).



TER (1908); FERTON (1911, p. 369); ROTH (1922). — Le *B. rostrata* approvisionne sa larve au jour le jour, c'est-à-dire au furet à mesure de son développement, au lieu d'amener ses proies d'un seul coup, comme le font la plupart des Sphégiens. La proie est paralysée, et non tuée comme le voulait FABRE; elle peut survivre plusieurs jours à la piqure. Le *Bembex* chasse de grosses Mouches; des travaux de divers auteurs on peut dresser la liste suivante : *Eristalis tenax*, *similis*, *arbustorum*, *nemorum*; *Lucilia Caesar*, *cornicina*, *sericata*; *Merodon spinipes*; *Volucella zonaria*; *Stratiomys chamaeleon*; *Syrphus balteatus*, *vitripennis*; *Helophilus pendulus*, *trivittatus*; *Bombylius medius*; *Musca corvina*, *Pollenia rudis*; *Stomoxys calcitrans*; *Fucellia fucorum*; *Haematopota pluvialis*; *Sphaerophoria dispar*; *Onesia cognata*; *Oliviera lateralis*; *Estheria cristata*; *Sarcophaga carnaria*, *haemorrhoidalis*; *Paraphorocera senilis*; *Mesembrina meridiana*; *Myiatropa florea*.

**B. integra** PANZER. — HANDLIRSCH, 1893, p. 701; DALLA TORRE, 1897, p. 506. *B. tarsata* des auteurs.

*L.* 13-22 mm.; envergure ♀, 23 mm. — Cette espèce et la suivante sont caractérisées par la brièveté des ailes, chez la ♀ l'envergure de celles-ci égalant, ou dépassant à peine, la longueur du corps. Bandes jaunes de l'abdomen peu, ou même pas du tout, sinueuses, plus ou moins échancrées sur la ligne médiane ou même interrompues (fig. 126). — ♂, 2<sup>e</sup> sternite abdominal avec un fort éperon comprimé, mince, à bord arqué, arrondi; 6<sup>e</sup> sternite avec une lame transversale, obliquement élevée en arrière, le bord postérieur arrondi.

Var : Callian; Vaucluse : Avignon (d'après FABRE); Pyrénées-Orientales : M<sup>t</sup> Canigou; Hautes-Pyrénées : Luz, Barèges; Gard : M<sup>t</sup> Aigoual (F. PICARD); Corrèze : Argentat; Allier : Broût-Vernet; Hautes-Alpes : Aiguilles. D'après LATREILLE (1809) il aurait été commun à son époque au Bois de Boulogne. — Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FABRE (1879, p. 233); FERTON (1910, p. 150). — Proies signalées : *Sphaerophoria scripta*; *Anthrax flava*; *Bombylius nitidulus*; *Eristalis aeneus*; *Eristalis sepulchralis*; *Merodon spinipes*, *Syrphus corollae*; *Helophilus trivittatus*; *Zodion notatum*.

**B. zonata** KLUG. — HANDLIRSCH, 1893, p. 712; DALLA TORRE, 1897, p. 515.

*L.* 15-20 mm.; envergure ♀ : 20 mm. — Bandes claires de l'abdomen jaunes ou jaune verdâtre, assez étroites, sinueuses, le plus souvent interrompues au milieu. ♀, ailes courtes, sternites abdominaux fortement tachés de jaune sur les côtés. — ♂ caractérisé par la forme des tarses I (fig. 113); 2<sup>e</sup> sternite abdominal avec un fort éperon comprimé latéralement, crochu; sur le 6<sup>e</sup> une lame élevée en arrière, large; face et clypéus noirs en tout ou en partie.

Var : Fréjus; Hérault : Montpellier; Bouches-du-Rhône : Marseille, Port-de-Bouc (coll. P. ROTH). Assez rare. — Espagne. Portugal.

**B. oculata** LATREILLE. — HANDLIRSCH, 1893, p. 854; DALLA TORRE, 1897, p. 509.

*L.* 11-18 mm.; envergure : 25 mm. — Coloration et dessins variables, mais l'espèce se caractérise par la présence de taches ovales noires sur la 2<sup>e</sup> bande jaune de l'abdomen (fig. 118), ces taches souvent ouvertes en avant (fig. 119); les bandes sont d'un jaune assez vif le plus souvent, mais parfois aussi elles sont olivâtres, elles ne sont pas interrompues au milieu; dernier tergite abdominal triangulaire, ses bords plus ou moins sinueux chez le ♂, toujours entièrement noir; thorax souvent taché de jaune. — ♂, 2<sup>e</sup> sternite abdominal avec un éperon mince, élevé, plus ou moins aigu au sommet, 6<sup>e</sup> sternite avec une lame élevée postérieurement.

Tout le littoral méditerranéen; Corse; Vaucluse : Avignon; Gironde : Bordeaux, Arcachon; Charente-Inférieure : Royan. Commun. — Sud de l'Europe. Caucase. Asie mineure. Algérie.

*Biologie.* — FABRE (1879, p. 233); FERTON (1899, p. 4; 1901 b, p. 113; 1902, p. 514; 1910, p. 150 et 159). — Proies signalées : *Sphoerophoria scripta*; *Geron gibbosus*; *Stomoxys calcitrans*; *Pollenia ruficollis*, *rudis*; *Pipiza nigripes*; *Onesia viarum*; *Calliphora vomitoria*; *Echinomyia intermedia*; *Sarcophaga agricola*; *Musca domestica*, *corvina*, *vitripennis*; *Melithreptus strigatus*, *scriptus*; *Eristalis aeneus*; *Idia fasciata*; *Lucilia sericata*, *illustris*; *Hippobosca equina*; *Anthrax flava*; *Thereva marginula*; *Rhinophora subpellucida*, *deceptor*, *deceptricola*; *Micropalpus comptus*; *Thereva arcuata*; *Phthiria* (notata?); *Systoechus nitidulus*; *Syrphus balteatus*, *grossulariae*, *corollae*, *ribesi*, *balteatus*, *luniger*.

**B. Bolivari** HANDLIRSCH, 1893, p. 860.

*L.* 15-20 mm.; envergure 28 mm. — Face jaune; abdomen conique, ses bandes olivâtres, assez larges, peu sinueuses, la 1<sup>re</sup> échancrée au milieu, rarement interrompue. — ♂, 2<sup>e</sup> sternite abdominal avec un fort éperon à sommet aigu, 6<sup>e</sup> sternite avec une lame élevée, son bord postérieur semi-circulaire.

Marseille (d'après HANDLIRSCH); Hérault : Palavas (coll. J. DE GAULLE). — Espagne. Sicile. Afrique du Nord. Rare.

**B. bidentata** VAN DER LINDEN. — HANDLIRSCH, 1893, p. 773; DALLA TORRE, 1897, p. 502.

*L.* 17-24 mm.; envergure : 31 mm. — Bandes de l'abdomen jaune citron, assez larges, bi-échancrées sur le bord antérieur, souvent émarginées et même interrompues sur la ligne médiane, la bande du 5<sup>e</sup> tergite (♀) ou du 6<sup>e</sup> (♂) divisée en 3 taches (fig. 124) parfois confluentes; dernier tergite jaune presque entier. — ♂, face ventrale de l'abdomen sans apophyses, le dernier tergite avec 2 fortes dents angulaires (114). — ♀, dernier tergite assez fortement ponctué, mais non épineux.

Var : Fréjus; Hérault : Montpellier; Vaucluse : Avignon (d'après FABRE);

Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer, Collioure; Landes : Labouheyre; Gironde : Arcachon, Gazinet. Assez rare. — Europe méditerranéenne.

*Biologie.* — Chasse des Taons, d'après FABRE (1879, p. 234).

*B. olivacea* CYRILLO, 1787. — *B. mediterranea* <sup>(1)</sup> HANDLIRSCH, 1893, p. 807; DALLA TORRE, 1897, p. 507.

*L.* 14-17 mm.; envergure 27 mm. — Espèce de couleur pâle : abdo-

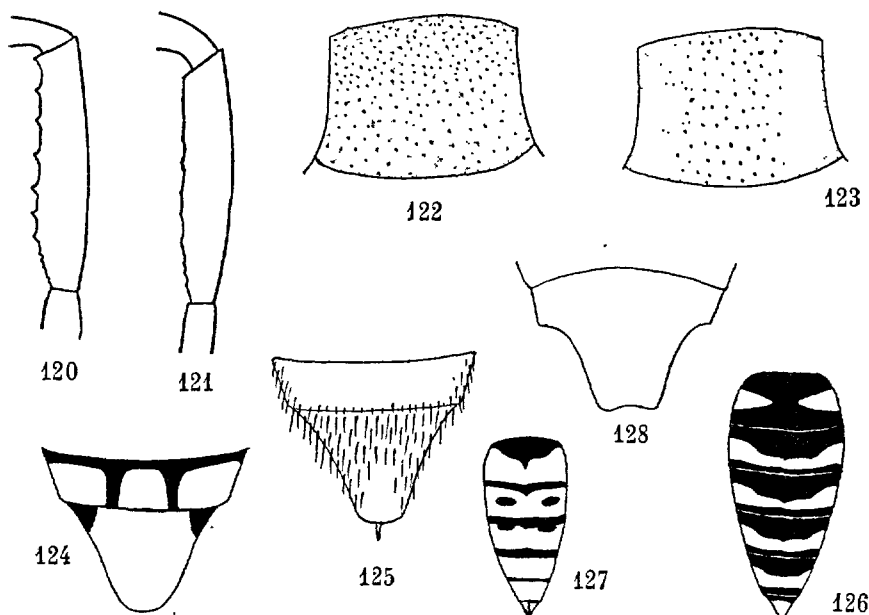


FIG. 120 à 128. — 120. Fémur II de *Bembex oculata* ♂. — 121. Fémur II de *B. Bolivari* ♂. — 122. *B. rostrata* ♀, 2<sup>e</sup> sternite abdominal. — 123. *B. sinuata* ♀, 2<sup>e</sup> sternite abdominal. — 124. *B. bidentata* ♀, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> tergites abdominaux. — 125. *B. sinuata* ♀, idem. — 126. *B. integra* ♀, dessin de l'abdomen. — 127. *B. olivacea* ♀, idem. — 128. *B. olivacea* ♂, extrémité de l'abdomen.

men olivâtre pâle, les bandes tergaes en général aussi larges que les tergites sauf aux premiers, où elles sont échancrées au milieu du bord antérieur; la 2<sup>e</sup> bande porte 2 taches noires ovalès transverses comme le *B. oculata*, et parfois la 3<sup>e</sup> bande aussi (fig. 127); tête noire avec la face et le clypéus jaune pâle, le clypéus ayant souvent 2 taches noires; thorax noir avec une tache olivâtre pâle en arc de cercle passant près des tegulae et entourant le scutellum, postscutellum et face postérieure du segment médiaire olivâtre, souvent 2 lignes longitudinales de cette couleur sur le mésonotum, ces lignes peuvent être réunies en arrière par une ligne trans-

(1) Il n'y a aucune raison de changer le nom d'*olivacea*, l'espèce étant parfaitement reconnaissable, et la description de Rossi (1790), en particulier, très nette.

versale, qui peut exister seule. — ♂. sternites abdominaux sans apophyses ; angles du dernier tergite dentés (fig. 128).

Gard : Aigues-Mortes ; Hérault : Palavas, Montpellier ; Vaucluse : Cavaillon (d'après FABRE) ; Charente-Inférieure : Royan. Assez commun. — Europe méditerranéenne. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FERTON (1911, p. 353 et 389) a fait une étude très poussée de l'oviposition : l'œuf est fiché verticalement en terre, et maintenu ainsi par 3 petits piliers de sable ; la jeune larve reste adhérente au sable pendant assez longtemps dans cette position. Aucune proie n'est déposée dans le nid en même temps que l'œuf, ni même lorsque la larve éclôt ; ce n'est que lorsque l'appétit de celle-ci se manifeste que la mère commencerait à la ravitailler.

*B. sinuata* LATREILLE. — HANDLIRSCH, 1893, p. 744 ; DALLA TORRE, 1897, p. 514. *B. Julii* FABRE.

*L.* 17-23 mm. ; envergure 28 mm. — Bandes abdominales jaunes, assez étroites, bi-sinueuses, très rarement interrompues au milieu. — ♂, le seul *Bembex* qui ait un éperon sur le 2<sup>e</sup> sternite et aucune apophyse sur le 6<sup>e</sup> (fig. 114) ; 7<sup>e</sup> sternite caréné. — ♀, dernier tergite couvert de spinules (125).

Bouches-du-Rhône : Marseille, Vitrolles ; Var : Callian ; Hérault : Montpellier, Béziers ; Vaucluse : Avignon (*B. Julii*)<sup>(1)</sup>. — Espagne. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FABRE (1879, p. 234 et 321, *B. Julii*). — Proies signalées : *Sphoerophoria*, *Pollenia floralis*, *rusticollis* ; *Echinomyia rubescens*, *intermedia* ; *Gonia atra* ; *Clytia pellucens* ; *Lucilia Caesar* ; *Dexia rustica* ; *Bombylius*.

#### G. STIZUS LATREILLE.

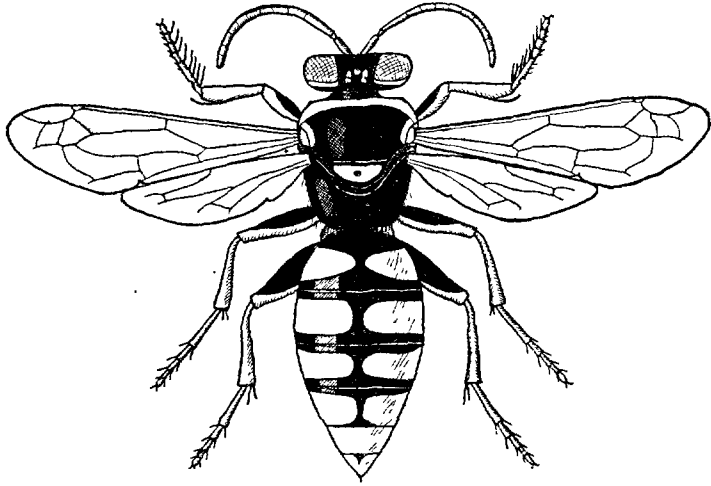
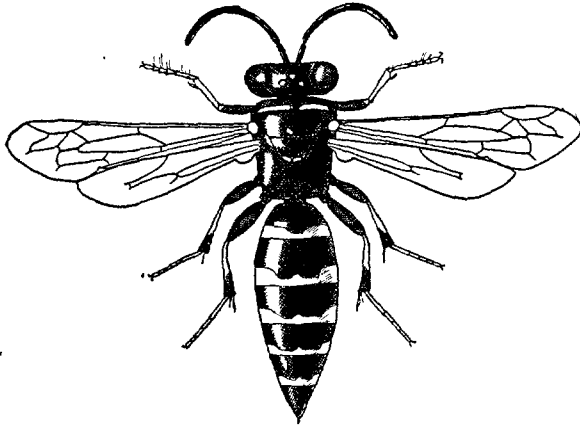
Aspect des *Bembex*, mais le labre n'est jamais prolongé en bec. Thorax robuste, antennes fines, parfois un peu élargies à l'apex ; ailes le plus souvent hyalines, mais parfois foncées.

Les *Stizus* de France appartiennent à 3 types différents : les espèces voisines de *S. fasciatus*, de taille forte, d'aspect de *Bembex*, à ailes hyalines (fig. 129) ; les espèces voisines de *S. tridentatus*, aussi grandes, mais à abdomen plus cylindrique, avec 2 ou 3 larges bandes jaunes sur fond noir (134), ailes fortement foncées ; les *S. tridens* et *hungaricus*, de taille petite, avec une fine bande jaune sur chaque tergite (130), ailes hyalines.

*Biologie.* — Nidifient dans le sable, comme les *Bembex* ; chassent des Orthoptères (Criquets) qu'ils prennent presque adultes, sauf les *Stizus* du groupe *tridens*, qui chassent des Hémiptères Homoptères (Cicadelles).

Travail principal. — HANDLIRSCH (A.), 1892.

(1) La collection J. DE GAULLE contient 1 ♂ de *B. sinuata* qui proviendrait de Annet, Seine-et-Marne. Cette localité surprenante ne pourra être acceptée qu'après confirmation.

FIG. 129. — *Stizus distinguendus* ♀ × 3.FIG. 130. — *Stizus tridens* ♀ × 5.

## DISTINCTION DES SEXES.

Les 2 sexes sont de même taille, et d'aspect identique. Les ♂ ont le dernier segment abdominal prolongé par 3 petites pointes (fig. 131).

## TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. ♂, 11<sup>e</sup> article des antennes portant, au côté inférieur, une petite pointe aiguë (fig. 132); ♂ ♀, taille ne dépassant pas 11 mm. (130). . . . .

- ♂. 11<sup>e</sup> article des antennes sans pointe inférieure; ♂ ♀, taille toujours au-dessus de 12 mm. . . . . 3
- 2. La 2<sup>e</sup> cellule cubitale non pétiolée. . . . . *S. tridens*, p. 79
- La 2<sup>e</sup> cellule cubitale légèrement pétiolée, ou tout au moins, les 2 côtés du triangle qu'elle forme se réunissant au sommet (fig. 133). . . . . *S. hungaricus*, p. 79
- 3. Ailes très foncées, plus ou moins violacées, l'apex hyalin; abdomen cylindrique, noir, avec 2 ou 3 bandes jaunes sur la face dorsale (fig. 134-135). . . . . 4
- Ailes transparentes; abdomen ovoïde, l'extrémité postérieure régulièrement amincie en angle (fig. 136-138). . . . . 5
- 4. Une bande jaune sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites abdominaux (fig. 134). . . . . *S. tridentatus*, p. 78
- Une bande jaune sur les 3 premiers tergites abdominaux (fig. 135). . . . . *S. crassicornis*, p. 78
- 5. Les tergites abdominaux (sauf le dernier) portent chacun une bande jaune continue, n'occupant pas toute la largeur; celle du 1<sup>er</sup> parfois interrompue au milieu, (fig. 136). *S. continuus*, p. 77
- Les tergites abdominaux portent chacun 2 taches jaunes plus ou moins développées, toujours interrompues au milieu (fig. 137-138). 6
- 6. Antennes noires entièrement ou en grande partie, tout au plus l'apex, ou la face inférieure des funicules, rouges. . . . . 7
- Antennes entièrement rouges . . . . . 9
- 7. Les taches latérales des tergites abdominaux étroites, largement séparées au milieu (fig. 138) . . . . . *S. Perrisi*, p. 78
- Les taches des tergites abdominaux larges, se joignant presque au milieu, celles des derniers tergites formant souvent une bande continue (fig. 137). . . . . 8
- 8. Dernier tergite abdominal entièrement, ou presque, taché de jaune. Une petite fossette sur le scutellum. Antennes rouges sur une ligne le long de la face inférieure du funicule. Espèce rare. . . . . *S. hispanicus*, p. 77
- Dernier tergite abdominal avec seulement 2 petites taches jaunes. Pas de fossette sur le scutellum. Antennes rouges à l'apex. Assez commun <sup>(1)</sup>. . . . . *S. fasciatus* ♂, p. 76
- 9. Scutellum sans fossette médiane, dernier tergite abdominal et face ventrale de l'abdomen entièrement noirs . . . . . *S. fasciatus* ♀, p. 76
- Une fossette au milieu du scutellum; dernier tergite abdominal jaune, face ventrale de l'abdomen plus ou moins tachée de jaune. 10
- 10. Le dessin noir des sternites abdominaux a la forme d'un triangle à base antérieure (fig. 139), les taches jaunes latérales étant au début assez largement séparées. . . . . *S. ruficornis*, p. 77

(1) Voir la note de la page 76.

- Les taches jaunes des sternites abdominaux sont grandes et se touchent presque sur la ligne médiane, de sorte que le dessin noir est limité aux 2 (♀) ou 3 (♂) premiers sternites et se prolonge par une fine ligne noire (fig. 140). *S. distinguendus*, p. 77

Groupe de *Stizus fasciatus*.

Aspect d'un *Bembex*; formes robustes; (fig. 129). Noirs avec des dessins jaune vif sur l'abdomen, parfois aussi sur le thorax.

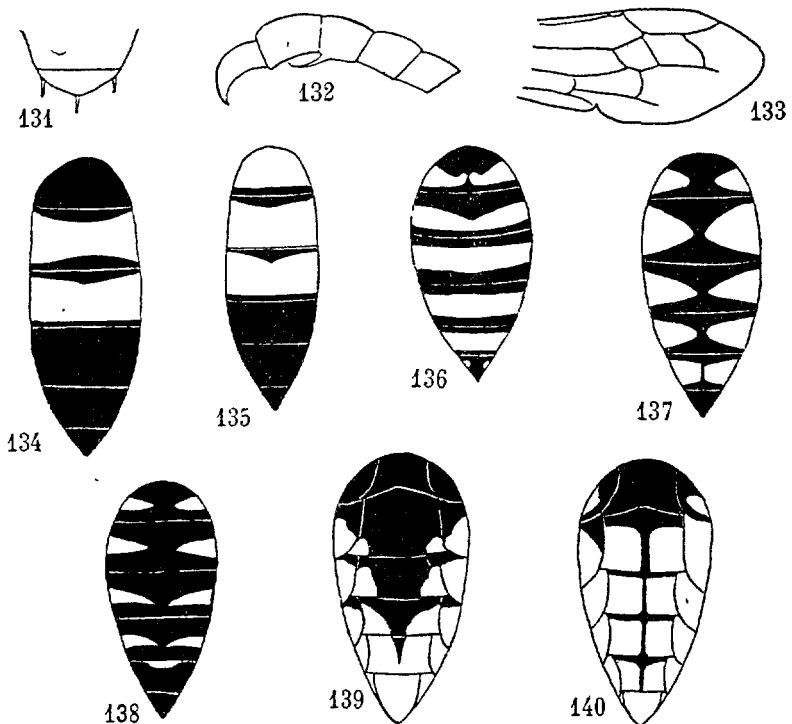


FIG. 131 à 140. — 131. *Stizus* ♂, extrémité de l'abdomen. — 132. *S. tridentens* ♂, antenne. — 133. *S. hungaricus*, aile. — 134. *S. tridentatus*, dessin de l'abdomen. — 135. *S. crassicornis*, idem. — 136. *S. continuus*, idem. — 137. *S. fasciatus*, idem. — 138. *S. Persi*, idem. — 139. *S. ruficornis* ♀, face ventrale de l'abdomen. — 140. *S. distinguendus* ♀, idem.

*S. fasciatus* F. — HANDLIRSCH, 1892, p. 112; DALLA TORRE, 1897, p. 524.

L. 16-23 mm. — Abdomen noir, avec 2 grosses taches jaunes sur chaque tergite, ces taches ayant une tendance à se réunir sur la ligne médiane à partir du 3<sup>e</sup> tergite; dernier tergite noir, ainsi que le ventre. Antennes rouges chez la ♀, noires, avec l'apex rouge, chez le ♂<sup>(1)</sup>.

(1) Les exemplaires ♂ de Corse ont les premiers articles du funicule rouges en entier.

Hérault : Cette (d'après MARQUET); Var : Fréjus, Cavalaire; Corsè : Bonifacio. — Europe méridionale (signalé de Suisse : Sierre, par HANDLIRSCH). Asie Mineure.

*Biologie.* — FERTON (1899, p. 13; 1901a, p. 680; 1908, p. 557). Ce *Stizus* creuse dans le sable un long terrier tortueux où il installe ses cellules le long du boyau, l'une après l'autre comme le font les rubicoles, chaque cellule est marquée par un élargissement du terrier, et séparée de la cellule voisine par une barrière de sable. Proies signalées, Orthoptères Acridiens : *Stenobothrus bicolor*, *Calliptamus italicus*, *Platyphyma Giornai*.

*S. ruficornis* F. — HANDLIRSCH, 1892, p. 150; DALLA TORRE, 1897, p. 529 (en partie). *S. pubescens* HANDLIRSCH, 1901, p. 507; DE GAULLE, 1908.

*L.* 15-26 mm. — Face dorsale de l'abdomen comme dans l'espèce précédente, face ventrale ♀ (fig. 139); thorax noir, le scutellum jaune avec une fossette au milieu; antennes rouges.

Marseille (1 ♀ dans la collection Ernest ANDRÉ). Très rare en France. Le *Stizus* cité par divers auteurs sous le nom de *ruficornis* est en réalité le *S. distinguendus*, espèce que HANDLIRSCH a séparée du *ruficornis*, et qui est beaucoup plus commune. — Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FABRE (1886, p. 249 et 285) dit que cette espèce chasse les Mantès, et principalement la Mante religieuse. Mais ceci doit s'appliquer au *Stizus distinguendus*, commun dans le Midi alors que le *S. ruficornis* est fort rare.

*S. distinguendus* HANDLIRSCH, 1901, p. 507; — *S. ruficornis* des auteurs, en partie.

Fig. 129. Mêmes dimensions et même coloration que *S. ruficornis*, les 2 espèces se ressemblant exactement sauf le dessin ventral (140).

Marseille; Drôme : Nyons; Hérault : Cette, Montpellier; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer. Assez commun. — Espagne. Afrique du Nord.

*Biologie.* — Inconnue. Il est probable que c'est de cette espèce que parle FABRE sous le nom de *S. ruficornis*.

*S. hispanicus* MOCSARY. — HANDLIRSCH, 1892, p. 164; DALLA TORRE, 1897, p. 525.

*L.* 15-22 mm. — Aspect et dessins abdominaux des espèces précédentes; dernier sternite jaune; thorax noir sauf le pronotum, les tegulae et la région qui les avoisine; antennes noires avec une ligne rouge le long de la face inférieure; une fossette au scutellum dans les deux sexes, celle du ♂ très petite.

Drôme (sans localité, dans la coll. J. PÉREZ); Bouches-du-Rhône : Port-de-Bouc (1) (coll. P. ROTH). Très rare. Plus commun en Espagne.

*S. continuus* KLUG. — HANDLIRSCH, 1892, p. 124; DALLA TORRE, 1897, p. 522.

*L.* 17-23 mm. — Bandes jaunes de l'abdomen non interrompues sur la

(1) Cette localité est donnée avec doute.



ligne médiane, sauf la 1<sup>re</sup> (fig. 136); dernier tergite abdominal taché de jaune, ainsi que les sternites, le scutellum et le postscutellum; antennes rouge clair, les derniers articles du funicule rembrunis sur la face supérieure.

Hérault : Cette (MARQUET d'après HANDLIRSCH); Bouches-du-Rhône : Camargue (1 ♀ dans la coll. J. DE GAULLE, prise par L. PUEL), les Saintes-Maries-de-la-Mer (1 ♀ dans la coll. P. ROTH, prise par le Dr CHOBOUT); Vaucluse : Avignon (coll. P. ROTH). Très rare. — Espagne.

**S. Perrisi** DUFOUR. — HANDLIRSCH, 1892, p. 127; DALLA TORRE, 1897, p. 528.

*L.* 14-20 mm. — Bandes abdominales jaune pâle et non jaune vif, étroites, largement interrompues au milieu (fig. 138); antennes entièrement noires sauf l'apex qui est plus ou moins teinté de jaune en dessous.

Landes : Mont-de-Marsan (type), St-Sever; Morbihan : St-Gildas de Rhuy (SURCOUR). Rare. — Russie méridionale : Sarepta, Orenburg (d'après HANDLIRSCH) (1).

#### Groupe de *Stizus tridentatus*.

Abdomen cylindrique, noir, avec 5 ou 3 bandes jaune orangé (fig. 134-135) ailes fortement enfumées.

**S. tridentatus** F. — HANDLIRSCH, 1892, p. 98; DALLA TORRE, 1897, p. 533.

*L.* 12-22 mm. — Tête et thorax entièrement noirs; antennes noires; 2 bandes jaune orangé sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> segments de l'abdomen (fig. 134); pattes noires.

Var : Callian; Bouches-du-Rhône : Marseille, Camargue; Hérault : Cette, Montpellier (d'après MARQUET), Frontignan; Pyrénées-Orientales : Collioure. Assez commun. — Toute l'Europe méridionale. Asie Mineure. Afrique du Nord.

**S. crassicornis** F. — HANDLIRSCH, 1892, p. 104; DALLA TORRE, 1897, p. 522.

*L.* 12-17 mm. — 3 bandes jaune orangé sur les premiers segments de l'abdomen (fig. 135); antennes noires, sauf le scape, les premiers articles et l'apex du funicule qui sont jaune orangé; pattes jaunes sauf les hanches et les trochanters.

Hérault : Cette (d'après MARQUET); Pyrénées-Orientales : Collioure (J. COMIGNAN). — Europe méridionale. Afrique du Nord. Très rare en France.

(1) HANDLIRSCH met en synonymie de cette espèce *S. conicus* cité de Bamberg (Allemagne) par SCHENCK (1861, p. 161). Outre que cette localité est plus que douteuse pour le *S. Perrisi*, la description de SCHENCK ne s'applique nullement à l'espèce de DUFOUR. SCHMIEDEKNECHT ne la comprend d'ailleurs pas dans les Hyménoptères de l'Europe centrale.

Groupe de *Stizus tridens*.

Taille faible; yeux convergeant vers le clypéus; abdomen orné de bandes jaune citron, minces, 2 fois échancrées en avant (fig. 130).

*S. tridens* F. — HANDLIRSCH, 1892, p. 34; DALLA TORRE, 1897, p. 532.

L. 7-11 mm. — (Fig. 130). Clypéus plus ou moins jaune; antennes noires, la face inférieure tachée de jaune; thorax noir, le bord postérieur du pronotum, les tegulae, le postscutellum, 2 points sur les côtés du scutellum, et aux angles du segment médiaire jaunes (ces taches sont plus ou moins variables) : pattes jaunes, les hanches, les trochanters, le fémur presque en entier et une tache à l'apex des tibias noirs.

France méridionale et centrale; remonte dans l'ouest jusqu'à St-Rémy-la-Varenne (Maine-et-Loire). Ne paraît pas exister dans la région parisienne. Commun. — Toute l'Europe méridionale et centrale. Afrique du Nord.

*Biologie*. — FABRE (1886, p. 285); HANDLIRSCH (1892, p. 31); FERTON (1901 b, p. 107; 1902, p. 514; 1908, p. 554; 1910, p. 147 et 158; 1911, p. 354). — Nidifie dans le sable; la mère dépose son œuf avant d'apporter les provisions et ensuite elle ravitaille au jour le jour; elle clôt son terrier chaque fois qu'elle le quitte. Les proies sont des Hémiptères Homoptères, Psyllides, Cercopides, etc... On a déjà signalé : *Idiocerus taeniops*; *Thamnotettix Martini*; *Homotoma ficus*; *Hysteropterum reticulatum*; *Solenoccephalus obsoletus*; *Peltonellus raniformis*; *Ptyelus minor*; *Issus coleoptratus*; *Liburnia*; *Macropsis lanio*.

*S. hungaricus* FRIVALZKY. — HANDLIRSCH, 1892, p. 40; DALLA TORRE, 1897, p. 525.

L. 9-11 mm. — Tout à fait semblable à *S. tridens* dont il se distingue par la 2<sup>e</sup> cellule brièvement pétiolée <sup>(1)</sup> (fig. 133).

Gironde : Cazaux; Charente-Inférieure. — Hongrie. Serbie. Russie méridionale : Sarepta.

## G. SPHECIUS DALHBM.

Fig. 144: — Très voisin des *Stizus* du groupe *fasciatus*; s'en distingue par la cellule radicale qui est plus longue que l'espace qui la sépare du commencement de la nervure basale. — ♂, une seule pointe au bout de l'abdomen, dernier article des antennes crochu.

*S. nigricornis* DUFOUR. — HANDLIRSCH, 1889, p. 454; DALLA TORRE, 1897, p. 517.

L. 16-20 mm. — (Fig. 144). Antennes noires (♀) ou avec le dernier

(1) Ce caractère est souvent variable, le petit pétiole se réduit au point de disparaître presque complètement, et l'on peut se demander si cette espèce est bien valable.

article rouge (♂); thorax noir, le prothorax avec une mince bande jaune;

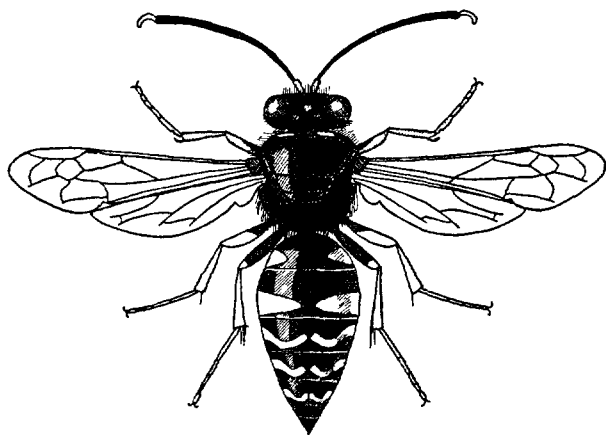


FIG. 141. — *Sphecius nigricornis* ♂ × 3.

ailes claires, les nervures jaunes; abdomen noir avec des taches jaune citron.

Landes : St-Sever (1); Bouches-du-Rhône : Marseille (d'après Dufour), Port-de-Bouc (coll. P. Roth). — Espagne. Italie. Algérie (2).

#### G. GORYTES LATREILLE.

Fig. 142. — Taille petite ou moyenne. Tête arrondie, plus étroite que le thorax; ailes souvent ornées d'une tache plus ou moins grande et nette au niveau de la cellule radiale, stigma bien net, coloré en jaune; segment médiaire avec un espace triangulaire toujours nettement délimité, abdomen régulièrement ovale, avec une aire pygidiale bien distincte chez la ♀. Dans les 3 sous-genres *Gorytes*, *Hoplisus* et *Lestiphorus*, l'abdomen est noir avec des bandes jaunes, ce qui donne l'aspect d'une Guêpe du genre *Odynerus* (fig. 142); les espèces du sous-genre *Harpactus* sont colorées différemment (143).

*Biologie.* — Nidifient sur le sol. Chassent tous des Hémiptères Homoptères, principalement des Cicadines, qu'ils capturent et paralysent à l'état de nymphes.

*Travail principal.* — HANDLIRSCH (A.) 1888.

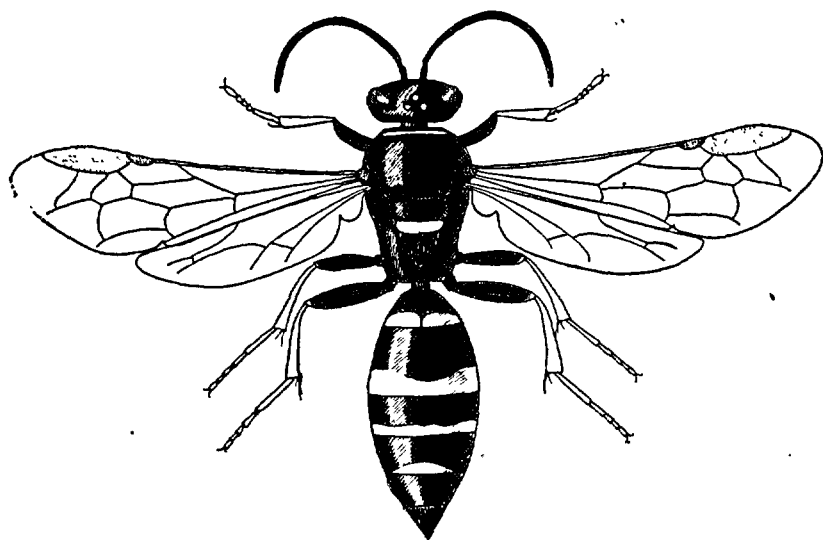
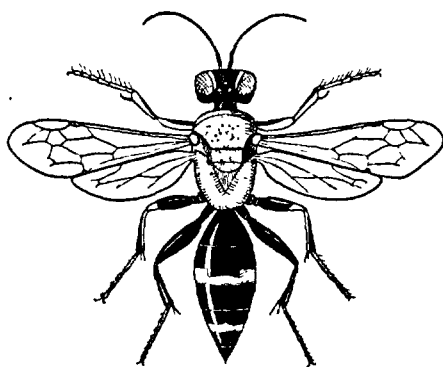
#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Antennes généralement longues et fines; pas d'aire pygidiale.

♀. Antennes plus courtes et robustes; une aire pygidiale.

(1) L'espèce a été décrite des Landes; Léon Dufour dit qu'elle y est très commune.

(2) La biologie de cette espèce n'est pas connue. DE GAULLE indique qu'elle nidifierait dans les Ronces. Le genre est riche en espèces aux États-Unis et certaines y sont connues comme chassant de grosses Cigales dont elles nourrissent leurs larves.

FIG. 142. — *Gorytes mystaceus* ♀ × 5.FIG. 143. — *Gorytes (Harpactus) laevis* ♀ × 5.

## TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

- |   |   |
|---|---|
| 1. Mésopleures sans carène longitudinale (fig. 144) [Sous-genre <i>Gorytes</i> ]  | 2   |
| — Mésopleures avec une carène longitudinale (fig. 145)  | 4   |
| 2. Premier segment abdominal étranglé à son insertion avec le 2 <sup>e</sup> (fig. 146), 2 <sup>e</sup> sternite abdominal ne formant pas en avant un angle droit saillant (fig. 148)           | G. ( <i>Gorytes</i> ) <i>coarctatus</i> , p. 86 |
| — 2 <sup>e</sup> segment abdominal continuant régulièrement le 1 <sup>er</sup> (fig. 142), 2 <sup>e</sup> sternite abdominal formant au bord antérieur un angle droit bien saillant (fig. 147). | 3   |

3. 2<sup>e</sup> sternite abdominal creusé de gros points dans sa moitié antérieure (fig. 149); le 4<sup>e</sup> tergite ordinairement sans bande jaune, ou avec une bande jaune incomplète. *G. (Gorytes) mystaceus*, p. 86
- 2<sup>e</sup> sternite abdominal à surface creusée sur toute son étendue de points petits régulièrement dispersés (fig. 150); le 4<sup>e</sup> tergite toujours avec une bande jaune complète. *G. (Gorytes) campestris*, p. 86
4. Le 1<sup>er</sup> segment abdominal étranglé à sa jonction avec le 2<sup>e</sup> (fig. 151). [Sous-genre *Lestiphorus*] . . . . . 5
- Le 2<sup>e</sup> segment abdominal faisant régulièrement suite au 1<sup>er</sup> (comme fig. 142). . . . . 6
5. Premier segment abdominal creusé d'une fossette transversale un peu avant l'apex; espace triangulaire du segment médiaire strié seulement dans sa moitié antérieure; bande jaune du 2<sup>e</sup> tergite abdominal interrompue au milieu . . . . .
- . . . . . *G. (Lestiphorus) bilunulatus*, p. 90
- 1<sup>er</sup> tergite abdominal sans fossette transversale; espace triangulaire du segment médiaire strié sur toute sa longueur; bande jaune du 2<sup>e</sup> tergite abdominal entière . . . . .
- . . . . . *G. (Lestiphorus) bicinctus*, p. 90
6. Dans l'aile postérieure, la cellule anale se termine après l'origine de la nervure cubitale (fig. 152). [Sous-genre *Hoplisus*]. . . . . 7
- Dans l'aile postérieure, la cellule anale se termine avant l'origine de la nervure cubitale (fig. 153), ou bien elle est interstitielle (*G. concinnus*) [Sous-genre *Harpactus*]. . . . . 27
7. Mâles . . . . . 8
- Femelles. . . . . 17
8. Articles 4-9 du funicule des antennes tuberculés en dessous (fig. 154); angles du clypéus portant un faisceau de poils . . . . . 9
- Antennes sans articles tuberculés; pas de faisceau de poils aux angles du clypéus . . . . . 10
9. Pattes noir et rouge; espèce de grande taille. . . . .
- . . . . . *G. (Hoplisus) punctatus*, p. 88
- Pattes noir et jaune; espèce de petite taille, douteuse pour la France, ou tout au moins très rare. *G. (Hoplisus) latifrons*, p. 88
10. Derniers articles des antennes incisés en dessous (fig. 155). . . . .
- . . . . . *G. (Hoplisus) punctulatus*, p. 89
- Derniers articles des antennes cylindriques . . . . . 11
11. Mésonotum à peu près lisse, sans gros points; 1<sup>er</sup> segment abdominal strié vers la base . . . . . 12
- Mésonotum creusé de gros points peu serrés, mais bien nets; 1<sup>er</sup> segment abdominal non strié vers la base. . . . . 15
12. Mésonotum avec, en avant, 2 carènes médianes bien nettes; avant-derniers articles des antennes non plus longs que larges. . . . .
- . . . . . *G. (Hoplisus) sulcifrons*, p. 90

- Mésonotum sans carènes distinctes; avant-derniers articles des antennes nettement plus longs que larges, souvent 2 fois plus longs . . . . . 13
- 13. Bandes de l'abdomen blanchâtres, minces, et interrompues au milieu (striation basale du 1<sup>er</sup> segment abdominal peu distincte). . . . . G. (*Hoplisus*) *dissectus*, p. 89
- Bandes de l'abdomen jaunes, non interrompues au milieu (striation basale de l'abdomen nette). . . . . 14
- 14. Bandes du 2<sup>e</sup> tergite abdominal larges, ayant à peu près la moitié du tergite; striation de l'espace triangulaire du segment médiaire irrégulière. . . . . G. (*Hoplisus*) *laticinctus*, p. 88
- Bande du 2<sup>e</sup> tergite abdominal moins large, égalant au plus le 1/3 ou le 1/4 du tergite; striation de l'espace triangulaire du segment médiaire plus régulière . . . . . G. (*Hoplisus*) *quadrifasciatus*, p. 88
- 15. Mésopleures avec quelques points assez forts et espacés (face dorsale de l'abdomen également avec une ponctuation nette). . . . . G. (*Hoplisus*) *pleuripunctatus*, p. 89
- Mésopleures lisses ainsi que l'abdomen. . . . . 16
- 16. Ponctuation du mésonotum formée de points très petits; 2<sup>e</sup> tergite abdominal avec quelques points extrêmement petits, mais visibles cependant. . . . . G. (*Hoplisus*) *quinquefasciatus*, p. 89
- Ponctuation du mésonotum formée de points plus gros; 2<sup>e</sup> tergite abdominal entièrement lisse . . . . . G. (*Hoplisus*) *quinquecinctus*, p. 90
- 17. Côtés internes des yeux parallèles, ou à peu près, l'écartement des yeux près du clypéus étant égal ou presque égal à l'écartement au niveau des ocelles (fig. 156.). . . . . 18
- Yeux fortement convergents vers le clypéus, leur écartement, à cet endroit, inférieur à la moitié de l'écartement au niveau des ocelles (fig. 157). . . . . 23
- 18. Mésosternum avec une carène longitudinale et une carène transversale; ponctuation du corps forte et serrée. . . . . 19
- Mésosternum avec une carène longitudinale, mais pas de carène transversale; corps finement ponctué de points épars, ou même entièrement lisse . . . . . 20
- 19. Pattes rouges, la base noire; 3<sup>e</sup> article des antennes 3 fois plus long que large. . . . . G. (*Hoplisus*) *punctatus*, p. 88
- Pattes jaunes, la base noire; 3<sup>e</sup> article des antennes à peine 2 fois plus long que large . . . . . G. (*Hoplisus*) *latifrons*, p. 88
- 20. Bandes jaunes de l'abdomen larges, principalement celle du 2<sup>e</sup> tergite, qui a au moins la moitié de la largeur de l'article. . . . . 21
- Bandes jaunes de l'abdomen beaucoup plus minces. . . . . 22
- 21. Clypéus entièrement jaune . . . . . G. (*Hoplisus*) *laticinctus*, p. 88

- Clypéus entièrement noir ou au moins en grande partie . . . . . G. (*Hoplisus*) *planifrons*, p. 88
- 22. Dessins du corps jaunes; bandes de l'abdomen non interrompues. . . . . G. (*Hoplisus*) *quadrifasciatus*, p. 88
  - Dessins du corps blancs; bandes de l'abdomen interrompues au milieu . . . . . G. (*Hoplisus*) *dissectus*, p. 89
- 23. Aire pygidiale ponctuée (fig. 158). . . . . 24
  - Aire pygidiale striée longitudinalement (fig. 159). . . . . 25
- 24. Mésopleures portant quelques points épars, ainsi que l'abdomen. . . . . G. (*Hoplisus*) *pleuripunctatus*, p. 89
  - Mésopleures et abdomen lisses . . . . . G. (*Hoplisus*) *quinquefasciatus*, p. 89
- 25. Corps fortement ponctué . . . . . G. (*Hoplisus*) *punctulatus*, p. 89
  - Corps lisse ou finement ponctué . . . . . 26
- 26. Mésonotum avec quelques points épars, fins, mais bien nets:
  - aire triangulaire du segment médiaire assez irrégulièrement striée. . . . . G. (*Hoplisus*) *quinquecinctus*, p. 90
  - Mésonotum lisse; stries de l'espace triangulaire du segment médiaire droites et presque parallèles. . . . . G. (*Hoplisus*) *sulcifrons*, p. 90
- 27. Thorax en partie rouge . . . . . 28
  - Thorax entièrement noir. . . . . 29
- 28. La cellule anale de l'aile postérieure se termine avant l'origine de la nervure cubitale (fig. 153); aire dorsale du segment médiaire rouge; ailes sans tache foncée, une bande jaune aux 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites abdominaux. . . . . G. (*Harpactus*) *laevis*, p. 91
  - La cellule anale de l'aile postérieure se termine au point original de la nervure cubitale (<sup>1</sup>) (fig. 160); aire dorsale du segment médiaire noire; ailes avec une forte tache foncée au niveau de la cellule radiale; pas de bande jaune au 5<sup>e</sup> tergite abdominal . . . . . G. (*Harpactus*) *concinus*, p. 92
- 29. Abdomen sans partie rouge. . . . . 30
  - Les 1<sup>ers</sup> segments abdominaux rouges en tout ou en partie . . . 31
- 30. Des taches ou bandes blanches sur les 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites abdominaux. . . . . G. (*Harpactus*) *Fertoni*, p. 92
  - Pas de taches blanches sur le 1<sup>er</sup> tergite abdominal . . . . . G. (*Harpactus*) *lunatus*, p. 92
- 31. Quatrième tergite abdominal avec une bande jaune. . . . . 32
  - 4<sup>e</sup> tergite abdominal sans bande jaune. . . . . 34
- 32. Partie horizontale du segment médiaire très longue, plus longue que la partie déclive; une bande jaune sur le 3<sup>e</sup> ou le 4<sup>e</sup> tergites abdominaux, cette bande peu nette. . . . . G. (*Harpactus*) *exiguus*, p. 91

(1) Parfois très légèrement au delà.

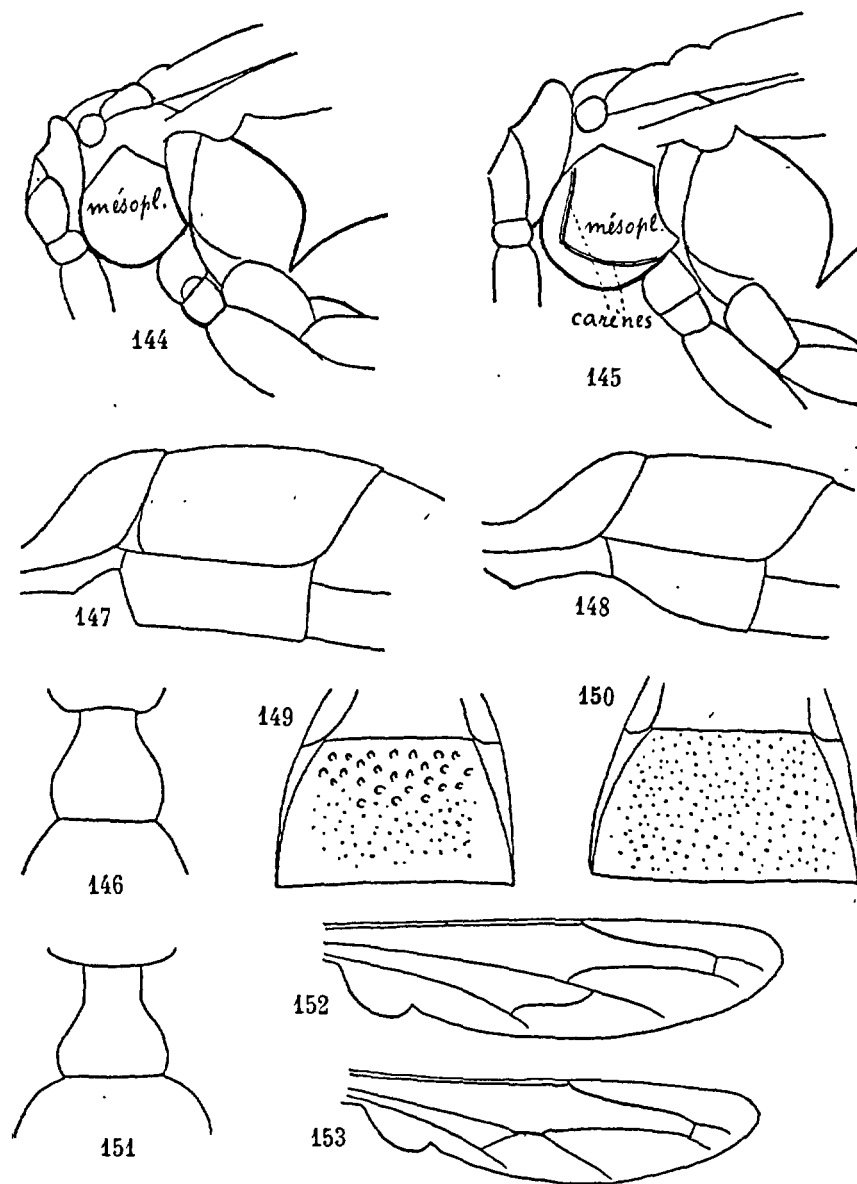


FIG. 144 à 153. — 144. *Gorytes*, sous-genre *Gorytes*, thorax vu de côté. — 145. Thorax vu de côté, pour les autres sous-genres. — 146. *G. coarctatus*, 1<sup>er</sup> segment abdominal. — 147. *G. campestris* et *mystaceus*, abdomen vu de côté. — 148. Autres *Gorytes*, abdomen vu de côté. — 149. *G. mystaceus*, 1<sup>er</sup> sternite abdominal. — 150. *G. campestris*, idem. — 151. Sous-genre *Lestiphorus*, 1<sup>er</sup> segment de l'abdomen. — 152. Sous-genre *Hoplisus*, aile postérieure. — 153. Sous-genre *Harpactus*, idem.



- Partie horizontale du segment médiaire non plus longue que la partie déclive, bandes jaunes bien nettes, au moins sur les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux, souvent aussi sur le 2<sup>e</sup>. . . . . 33
33. ♀, tibias III ne portant que de rares épines, assez longues, mais fines (fig. 161); segment médiaire fortement rugueux; — ♂, dernier article des antennes à peine courbé, mais le 10<sup>e</sup> article fortement échancré en dessous (fig. 163). . . . .  
 . . . . . G. (*Harpactus*) *elegans*, p. 90
- ♀, tibias portant des épines assez nombreuses, courtes, mais fortes (fig. 162); segment médiaire presque lisse; ♂ dernier article des antennes fortement incurvé (fig. 164). . . . .  
 . . . . . G. (*Harpactus*) *affinis*, p. 91
34. Partie horizontale du segment médiaire non plus longue que la partie déclive. . . . . G. (*Harpactus*) *tumidus*, p. 91
- Partie horizontale du segment médiaire beaucoup plus longue que la partie déclive. . . . . G. (*Harpactus*) *exiguus*, p. 91

#### Sous-genre *Gorytes*.

Mésopleures sans carènes (fig. 144).

*G. (Gorytes) mystaceus* L. — HANDLIRSCH, 1888, p. 367; DALLA TORRE, 1897, p. 546.

*L.* 9-13 mm. — Fig. 142. Tête noire, le clypéus teinté de jaune; thorax noir, le pronotum et le postscutellum jaunes, tegulae fauves; ailes hyalines, légèrement teintées de jaune, un peu plus foncées dans la région de la cellule radiale, le stigma jaune; pattes jaunes, les hanches, trochanters et fémurs noirs; abdomen avec une bande jaune au bord postérieur des 3 premiers tergites, souvent aussi du 4<sup>e</sup>.

Toute la France. Toute l'Europe. Commun. — Asie Mineure.

*G. (Gorytes) campestris* MULLER. — HANDLIRSCH, 1888, p. 372; DALLA TORRE, 1897, p. 538.

*L.* 8-14 mm. — Semblable à *G. mystaceus*; le 4<sup>e</sup> tergite abdominal a toujours une bande jaune, et souvent aussi le 5<sup>e</sup>.

Toute la France. Toute l'Europe. Commun. — Afrique du Nord. Asie Mineure.

*Biologie.* — SHUCKARD (1837, p. 215); FERTON (1901*b*, p. 104, 105); ADLERZ (1903*a*, p. 53; 1906*a*, p. 30). — Chasse des Hémiptères Homoptères : larves de Cicadines (FERTON), *Aphrophora spumaria* (SHUCKARD).

*G. (Gorytes) coarctatus* SPINOLA. — HANDLIRSCH, 1888, p. 343; DALLA TORRE, 1897, p. 539.

*L.* 8-10 mm. — Se relie aux espèces précédentes par l'absence de

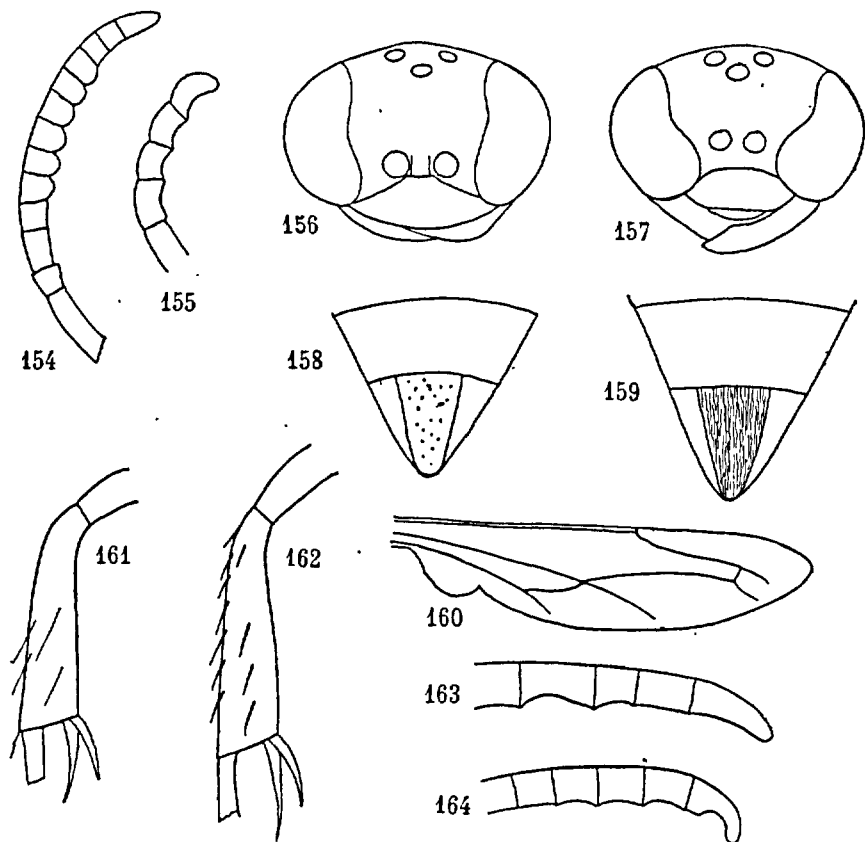


FIG. 154 a 164. — 154. *Gorytes punctatus* ♂, antenne. — 155. *G. punctulatus* ♂, antenne. — 156. *G. punctatus* ♀, tête, vue de l'avant. — 157. *G. quinquecinctus* ♀, idem. — 158. *G. quinquefasciatus* ♀, aire pygidiale. — 159. *G. quinquecinctus* ♀, idem. — 160. *G. (Harpactus) concinnus*, aile postérieure. — 161. *G. elegans* ♀, tibia III. — 162. *G. affinis* ♀, tibia III. — 163. *G. elegans* ♂, antenne. — 164. *G. affinis* ♂, antenne.

carène aux mésopleures, mais s'en distingue par l'étranglement du 1<sup>er</sup> segment abdominal et le 2<sup>e</sup> sternite à profil régulièrement convexe, et sans saillie antérieurement. Téguments fortement ponctués, bande jaune du 1<sup>er</sup> tergite abdominal interrompue au milieu.

Var : Carqueiranne (coll. FERTON); Vaucluse : Avignon (coll. P. ROTH); Marseille (coll. J.-PÉREZ). Très rare en France. — Europe méridionale. Turkestan. Asie Mineure.

#### Sous-genre *Hoplisus*.

Toutes les espèces de ce sous-genre ont l'aspect de Guêpe des *Gorytes* (fig. 142). Mésopleures avec des carènes (145).

**G. (Hoplisus) punctatus** KIRSCHBAUM. — *G. punctuosus* (en partie) HANDLIRSCH, 1888, p. 395. *G. punctatus* HANDLIRSCH, 1895, p. 881; DALLA TORRE, 1897, p. 550. *G. punctatus* + *punctuosus* DE GAULLE.

*L.* 8-11 mm. — Corps, notamment mésonotum et mésopleures creusés de points gros et assez serrés. Pattes en partie rouges; antennes noires, face intérieure du scape jaune, parfois le côté inférieur du funicule clair; mésosternum avec une strie transversale, qui peut ne pas aller jusqu'au bord.

Corse : Bonifacio; Var : Callian; Bouches-du-Rhône : Berre, Pas-des-Lanciers; Gard : Générac; Drôme; Maine-et-Loire : St Rémy-la-Varenne; Genève. — Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord et Asie Mineure.

*Biologie.* — FERTON ([en partie sous le nom de *G. punctuosus*] 1901 b, p. 105, 106, 107; 1908, p. 558; 1910, p. 152; 1911, p. 369.). — Chasse des Cicadines (nymphe ou adultes) du genre *Tettigometra* : *T. griseola*, *sulphurea*, *virescens*, *impresso-punctata*, *impressifrons*, *virescens*, *obliqua*, *picta*, *brachycephala*, *costulata*.

**G. (Hoplisus) latifrons** SPINOLA. — HANDLIRSCH, 1888, p. 400; DALLA TORRE, 1897, p. 544.

*L.* 6,5-9 mm. — Très voisin de *G. punctuosus*.

La présence en France de cette espèce demande à être confirmée. Signalée par DOURS dans son catalogue, sans localité. Suisse : Nyon et Genève (d'après HANDLIRSCH). — Sud de l'Europe. Turkestan. Rare.

**G. (Hoplisus) laticinctus** LEPELETIER. — HANDLIRSCH, 1888, p. 461; DALLA TORRE, 1897, p. 543.

*L.* 9-13 mm. — Caractérisé par la largeur des bandes jaunes abdominales, surtout la 2<sup>e</sup>; aire pygidiale triangulaire ne portant que quelques points épars. Clypéus jaune,

Toute la France. Toute l'Europe sauf l'extrême nord. Assez commun.

**G. (Hoplisus) planifrons** WESMAEL. — HANDLIRSCH, 1888, p. 466; DALLA TORRE, 1897, p. 550.

*L.* 10-14 mm. — Voisin de *G. laticinctus*; clypéus noir en entier, ou seulement teinté de jaune à la base.

Suisse : Peney (KOHLE, d'après HANDLIRSCH); France (d'après KOHLE). Présence en France à confirmer et à préciser. — Barcelone. Fiume. Sud de la Hongrie, Dresde. Très rare.

**G. (Hoplisus) quadrifasciatus** F. — HANDLIRSCH, 1888, p. 467; DALLA TORRE, 1897, p. 551.

*L.* 9-11,5 mm. — Voisin de *G. laticinctus*; mais bandes abdominales moins larges, occupant au plus le 1/3 de la largeur des tergites (plus de la moitié chez *laticinctus*).

Toute la France. Assez commun. Toute l'Europe.

*G. (Hoplisus) dissectus* PANZER. — HANDLIRSCH, 1888, p. 473; DALLA TORRE, 1897, p. 540.

*L.* 8-11 mm. — Voisin de *G. laticinctus*, mais bandes abdominales d'un blanc jaunâtre, étroites, interrompues au milieu, la 1<sup>re</sup> largement, les suivantes légèrement.

Marseille; Bordeaux (d'après LEPELETIER); Allier: Brout-Vernet; environs de Paris: Paris (d'après HANDLIRSCH), Mesnil-le-Roi. Assez rare. — Europe centrale.

*G. (Hoplisus) pleuripunctatus* Achille COSTA. — HANDLIRSCH, 1888, p. 482; DALLA TORRE, 1897, p. 550.

*L.* 9-12 mm. — Yeux fortement convergents vers le clypéus, dans les deux sexes. Antennes noires chez le ♂, ferrugineuses chez la ♀. Ponctuation des mésopleures et de l'abdomen très fine et très éparse, celle du dos du thorax plus dense et plus forte.

Marseille (d'après HANDLIRSCH); Lyon (1) (coll. J. DE GAULLE); Var: Calian (2). Rare. — Europe méridionale. Afrique du Nord.

*G. (Hoplisus) punctulatus* VAN DER LINDEN. — HANDLIRSCH, 1888, p. 524; DALLA TORRE, 1897, p. 551.

*L.* 9-12 mm. — Corps fortement ponctué; les dessins sont d'un blanc jaunâtre; antennes noires dans les deux sexes, le scape jaune, les derniers articles sont plus ou moins éclaircis; antennes du ♂ (fig. 155).

Marseille; Corse: Bonifacio; Paris (?) et Bordeaux (d'après LEPELETIER). — Sud de l'Europe. Turkestan. Perse.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 105, 106; 1905, p. 70). — Proies signalées: *Solenocephalus obsoletus*.

*G. (Hoplisus) quinquefasciatus* PANZER. — HANDLIRSCH, 1888, p. 486; DALLA TORRE, 1897, p. 553.

*L.* 8-13 mm. — Mésonotum ponctué, mais de points fins et espacés; mésopleures lisses. Antennes de la ♀ ferrugineuses, distinctement élargies à l'extrémité (claviformes); aire pygidiale souvent colorée en jaune, ne portant que quelques points.

Toulouse; Gironde: Bordeaux; Charente-Inférieure: Royan; Drôme: Nyons; Haute-Saône: Gray. — Europe centrale et méridionale. Asie mineure; Perse.

(1) La collection J. DE GAULLE présente souvent des étiquettes « Lyon ». Cette désignation paraît devoir s'appliquer à une région beaucoup plus vaste que les environs de Lyon même, car ce sont souvent des espèces à coup sûr très méridionales qui la portent. C'est peut-être simplement la localité du correspondant qui procurait ces insectes à M. DE GAULLE.

(2) Les exemplaires de Calian sont un peu différents des exemplaires typiques: Les ♀ ont notamment la face supérieure des antennes brune et la face inférieure jaunâtre, alors que normalement les antennes sont rouges en entier.

**G. (*Hoplisus*) *quinquecinctus* F.** — HANDLIRSCH, 1888, p. 495; DALLA TORRE, 1897, p. 552.

*L.* 8-13 mm. — Corps lisse, mésonotum un peu ponctué. Funicule des antennes légèrement claviforme, entièrement noir, ou brun en dessus, jaune en dessous. Aire pygidiale finement sillonnée longitudinalement.

Toute la France. Très commun. Toute l'Europe.

**G. (*Hoplisus*) *sulcifrons* Achille COSTA.** — HANDLIRSCH, 1888, p. 498; DALLA TORRE, 1897, p. 555.

*L.* 7-12 mm. — Très voisin de *G. quinquecinctus*.

Marseille (d'après HANDLIRSCH); Corse : Bonifacio; Drôme; Charente-Inférieure : Royan; Vienne : Vivonne. — Europe méridionale.

*Biologie.* — FERTON (1905, p. 71) l'a vu rapportant à son nid la larve de *Ptyelus spumarius*.

#### Sous-genre *Lestiphorus*.

Même aspect de Guêpe que les *Gorytes* et *Hoplisus*. Mésopleures avec carènes. 1<sup>er</sup> segment abdominal étranglé à sa jonction avec le 2<sup>e</sup> (fig. 151).

**G. (*Lestiphorus*) *bicinctus* Rossi.** — HANDLIRSCH, 1888, p. 453; DALLA TORRE, 1897, p. 537.

*L.* 10-12 mm. — Tête, pleures, mésonotum et abdomen finement et très densément ponctué. Aire pygidiale avec seulement quelques points épars; ♂ ♀, bande jaune du 2<sup>e</sup> tergite abdominal plus large que les autres; une tache brune au niveau de la 2<sup>e</sup> cellule cubitale; ♂, 10<sup>e</sup> article des antennes incisé en dessous.

Drôme; Charente-Inférieure : Royan; Allier : Broût-Vernet; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne; région parisienne (d'après HANDLIRSCH), Mesnil-le-Roi; Aube : Bayel (coll. d'ANTESSANTY). — Une grande partie de l'Europe. Assez rare partout.

**G. (*Lestiphorus*) *bilunulatus* Achille COSTA.** — HANDLIRSCH, 1888, p. 451; DALLA TORRE, 1897, p. 538.

*L.* 11 mm. — Très voisin de *G. bicinctus*.

Landes : St-Sever (1 exempl. dans la coll. J. PÉREZ). — Europe centrale. Très rare partout.

#### Sous-genre *Harpactus*.

Se distinguent des autres *Gorytes* par une coloration très différente : corps tout noir, parfois thorax rouge en tout ou partie, abdomen noir avec des dessins jaune pâle, ou rouge et noir.

**G. (*Harpactus*) *elegans* LEPELETIER.** — HANDLIRSCH, 1888, p. 417; DALLA TORRE 1897, p. 541.

*L.* 7-9 mm. — Clypéus, bord interne des yeux, tubercules huméraux

jaunes; souvent aussi le pronotum; antennes noires, jaunes en dessous; pattes en grande partie jaunes, les fémurs et les tibias I plus ou moins tachés de noirs; abdomen, les premiers segments rouges, les autres noirs, avec une étroite bande jaune, interrompue au milieu, au bord postérieur des tergites. Tibias III de la ♀ (fig. 161).

Corse : Bonifacio; Landes : Dax; Charente-Inférieure : Royan; Aveyron : Millau; Lot-et-Garonne : Casteljaloux; Lyon; Nièvre; Seine-et-Oise : Maisons-Laffitte; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne; Aisne : Château-Thierry. Assez commun. — Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord.

*Biologie*. — FERTON (1901b, p. 106; 1905, p. 71). — Proies signalées : *Athysanus variegatus*; *Solenocephalus obsoletus*; *Deltocephalus* sp.?; *Hysteropterum lilii-macula* var. *minor*.

**G. (*Harpactus*) *affinis* SPINOLA.** — HANDLIRSCH, 1888, p. 420; DALLA TORRE, 1897, p. 536.

*L.* 6-9 mm. — Très voisin de *G. elegans*. Tibias III ♀ (fig. 162).

Plus méridional et plus rare que *G. elegans*. Marseille; Var : Hyères, Callian, Drôme; Dauphiné (LEPELETIER, d'après HANDLIRSCH). — Europe méditerranéenne.

*Biologie*. — Je l'ai trouvé transportant des nymphes d'Hémiptère Homoptère : *Allygus atomarius*.

**G. (*Harpactus*) *tumidus* PANZER.** — HANDLIRSCH, 1888, p. 425; DALLA TORRE, 1897, p. 555.

*L.* 6-9 mm. — Corps noir, les 2 premiers tergites abdominaux rouges; bord interne du clypéus et des yeux, une tache sur le scutellum, deux taches au bord postérieur du 2<sup>e</sup> tergite abdominal, et une au bord postérieur du 5<sup>e</sup>, jaunes; pattes rouges en partie tachées de noir; antennes noires; face inférieure du scape jaune; segment médiaire presque lisse.

Environs de Paris : Poissy; Seine-Inférieure : Dieppe; Maine-et-Loire : Saint-Rémy-la-Varenne; Hautes-Alpes : Briançon; Haute-Savoie : Mègeve. Peu commun. — Toute l'Europe.

**G. (*Harpactus*) *exiguus* HANDLIRSCH, 1888, p. 423.**

*L.* 6,5-7 mm. — Très voisin de *G. tumidus*.

Hautes-Alpes : Abriès (d'après HANDLIRSCH). Valais (PUTON, d'après FERTON). Rare.

*Biologie*. — FERTON (1901b, p. 107). — Trouvé par PUTON capturant *Acocephalus striatus*.

**G. (*Harpactus*) *laevis* LATREILLE.** — HANDLIRSCH, 1888, p. 430; DALLA TORRE, 1897, p. 544.

*L.* 5-10 mm. — Fig. 143. Tête noire, clypéus et bord interne des yeux jaunes; thorax rouge, les côtés et le segment médiaire plus ou moins

tachés de noir; antennes noires, face inférieure du scape jaune; ailes un peu enfumées; abdomen noir, une bande jaune, élargie latéralement, sur le 2<sup>e</sup> tergite, une autre bande jaune sur le 5<sup>e</sup>; pattes I rouges, plus ou moins tachées de noir, pattes III presque entièrement noires; segment médiaire strié.

Toute la France. Commun. — Toute l'Europe centrale et méridionale.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 106; 1910, p. 158). — Proies signalées: *Athysanus variegatus*; *Goniagnathus brevis*; *Solenocephalus obsoletus*.

*G. (Harpactus) concinnus* ROSSI. — HANDLIRSCH, 1888, p. 445; DALLA TORRE, 1897, p. 539.

*L.* 10-12 mm. — Ressemble beaucoup à *G. laevis*, dont il se distingue par la nervulation de l'aile postérieure, la cellule anale se terminant au point original de la nervure cubitale (fig. 160) — exceptionnellement même, après l'origine de cette nervure, comme chez les *Hoplisus*. — Ailes hyalines, avec une tache brune au niveau de la cellule cubitale; triangle dorsal entièrement noir; pas de bande jaune sur le 5<sup>e</sup> tergite abdominal.

Corse: Bonifacio; Var: Hyères; Vaucluse: Champfleury, près Avignon, Genève (d'après HANDLIRSCH); Italie. Sardaigne. Dalmatie. Suisse. Autriche.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 106; 1910, p. 158). — Proies signalées: *Solenocephalus obsoletus*; *Hysteropterum grylloides*.

*G. (Harpactus) lunatus* DAHLBOM. — HANDLIRSCH 1888, p. 434; DALLA TORRE, 1897, p. 545.

*L.* 5-7 mm. — Très voisin de *G. laevis*, mais thorax entièrement noir; pattes rouges.

Nogent (coll. J. DE GAULLE; on ne sait laquelle des nombreuses localités de ce nom est désignée). — Europe centrale et méridionale.

*G. (Harpactus) Fertoni* HANDLIRSCH, 1910, *Verh. b. z. Ges. Wien*, p. 266.

*L.* 6,5-7 mm. — Voisin de *G. laevis* et *lunatus*. Entièrement noir, la partie postérieure de l'abdomen, une partie de la tête et du thorax avec une pilosité brune; clypéus, pourtour des yeux, côtés du thorax et du segment médiaire avec des poils argentés; de petites taches blanches au bord postérieur des yeux, sur les côtés du clypéus, sur le scutellum, le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> tergites abdominaux, une bande sur le 5<sup>e</sup>.

Corse: Bonifacio.

*Biologie.* — FERTON (1910, p. 158). — Proie signalée: *Solenocephalus obsoletus*.

#### G. MELLINUS F.

Taille moyenne. Aspect de Guêpe (fig. 165). Tête large, rectangulaire; antennes filiformes; thorax long, régulièrement aminci vers l'arrière, segment mé-

diaire avec une aire dorsale bien délimitée, généralement elliptique. Ailes : stigma ovale, assez gros, cellule radiale longue, en forme de lancette, aiguë à l'apex, les 2 nervures récurrentes aboutissent à la 1<sup>re</sup> et à la 3<sup>e</sup> cellules cubi-

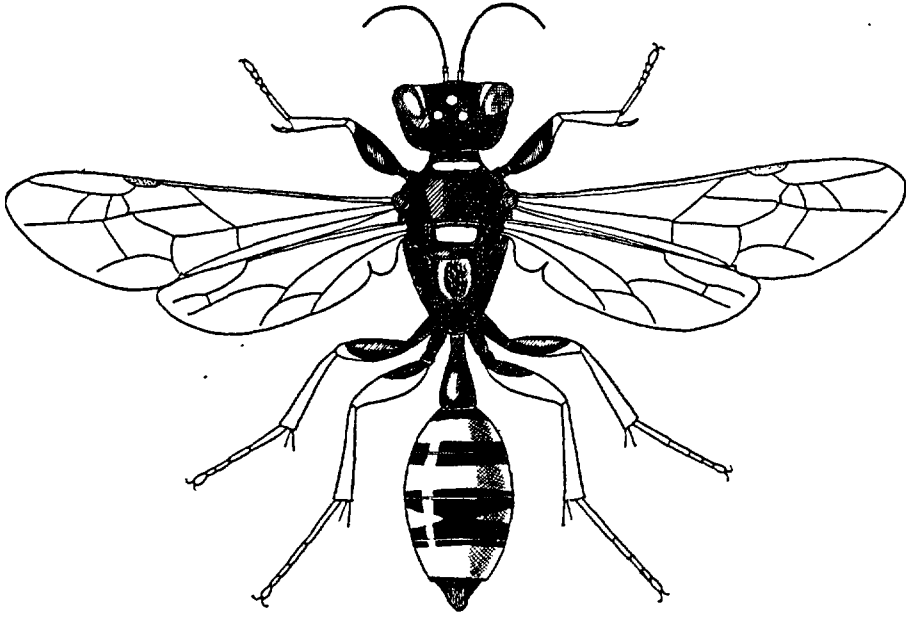


FIG. 165. — *Mellinus arvensis* ♀ × 5.

tales, tout près des 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> nervures transverso-cubitales; pattes presque inermes, pas de peigne bien différencié, fémurs fusiformes, 2 éperons aux tibias II et III. Abdomen pétiolé; une aire pygidiale bien nette chez la femelle.

*Biologie.* — Nidifie sur le sable. Chasse des Diptères variés, de taille assez forte.

#### TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Premier segment abdominal, vu par dessus, seulement de 1/3 plus long que large; vu de côté, sa plus grande longueur seulement de moitié plus grande que sa plus grande hauteur; la partie déclive du segment médiaire formant avec la partie horizontale un angle d'environ 120° (d'après HANDLIRSCH). Signalé seulement une fois en France . . . . . *M. compactus*, p. 94
- Premier segment abdominal vu par dessus, environ 2 fois plus long que large, vu de côté, sa plus grande longueur plus du double de sa hauteur (fig. 167); la partie déclive du segment médiaire forme avec la partie horizontale un angle ouvert, d'au moins 140°.
- Espèces communes. . . . . 2



2. Dessins jaune vif; antennes noires en grande partie; pattes jaunes, la base noire. . . . . *M. arvensis*, p. 94  
 — Dessins blanchâtres; antennes en grande partie rougeâtres; pattes rougeâtres, la base noire . . . . . *M. sabulosus*, p. 94

*M. arvensis* L. — HANDLIRSCH, 1887 *b*, p. 278; DALLA TORRE, 1897, p. 558.

L. ♂, 8-13 mm.; ♀, 11-16 mm.; envergure ♀, 24 mm. — (Fig. 165).  
 Tête noire, tachée de jaune sur le clypéus, en plus ou moins grande partie, et au bord interne des yeux; thorax noir mat taché de jaune au pronotum, aux tegulae, sur le scutellum; abdomen noir brillant, portant des bandes jaune vif sur les tergites II à V, celle du 4<sup>e</sup> interrompue; antennes noires; ailes hyalines; pattes jaunes, teintées de noir aux hanches, trochanters et fémurs en plus ou moins grande partie, triangle dorsal elliptique, creusé au milieu d'un petit enfoncement piriforme, très grossièrement chagriné alors que le pourtour est presque lisse.

Toute la France. Commun. — Toute l'Europe.

*Biologie*. — RÉAUMUR (1745, t. 6, p. 268-269); SHUCKARD (1837, p. 205); LEPELETIER (1841, p. 568); SCHENCK (1857, p. 185); CURTIS (1862, n° 580); Edmond ANDRÉ (1886, p. 170); VERHOEFF (1892, p. 96); ADLERZ (1903 *a*, p. 56); ALFKEN (1914, p. 280); RABAUD (1917, p. 331). — D'après RÉAUMUR (qui relate des observations de DU HAMEL), et SCHENCK, cette espèce approvisionnerait ses larves au jour le jour. LEPELETIER s'élève contre cette affirmation, ses observations personnelles lui ayant fait voir un approvisionnement d'un seul coup. RABAUD a vu le *M. arvensis* utiliser ses proies à son profit personnel. Les proies sont d'assez gros Syrphides ou Muscides : *Lucilia Caesar*; *Rhyngia rostrata*; *Polenia rudis*, *vespilio*; *Fannia scalaris*; *Dixa testacea*; *Muscina pascuorum*; *Pseudopyrellia cornicina*.

*M. sabulosus* F. — HANDLIRSCH, 1887 *b*, p. 286; DALLA TORRE, 1897, p. 561.

L. ♂, 8-10 mm.; ♀, 10-12 mm. — Aspect de *M. arvensis*, mais plus petit; dessins du corps blanchâtres au lieu d'être jaune vif, tergites II et III avec des bandes interrompues au milieu, tergite III entièrement noir.

Toute la France; plus localisé que le précédent. — Toute l'Europe, sauf le sud.

*Biologie*. — LUCAS (1861, p. 219)<sup>(1)</sup>. — Proies signalées : *Scatophaga merdaria*; *Coenosia tigrina*; *Anthomyia cana*, *fuscipennis*; *Lucilia cornicina*; *Curtonevra mediatubunda*; *Syrphus corollæ*.

*M. compactus* HANDLIRSCH, 1887 *b*, p. 284; 1895, p. 845.

L. 12 mm. — Très voisin de *M. arvensis*.

Cher : Henrichemont (GAZAGNAIRE, d'après HANDLIRSCH <sup>(2)</sup>).

(1) J'ai retrouvé les exemplaires de LUCAS : ce sont bien des *M. sabulosus* avec, à vrai dire, 2 ou 3 *M. arvensis* mélangés, ce qui semblerait indiquer que les deux espèces coexistent, la première étant de beaucoup dominante là où LUCAS a chassé (Seine-Inférieure : Octeville).

(2) C'est la seule localité connue de l'espèce, le type ayant été trouvé mêlé à des *M. arvensis*.

## G. ALYSON JURINE.

Fig. 166. — Insectes de petite taille, à corps élancé. Tête elliptique, aussi large que le thorax, antennes filiformes, l'extrémité plus ou moins dilatée chez le ♂. Thorax allongé, le pronotum formant un cou assez long; mésonotum finement ponctué; segment médiaire long, aire dorsale elliptique, bien délimitée; abdomen

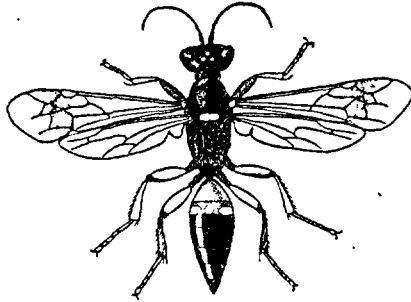


FIG. 166. — *Alyson fuscatus* ♀ × 5.

lisse, ovale, assez étroit; une aire pygidiale chez la ♀, généralement sillonnée en long. Pattes fines, les hanches I relativement reculées, pas de peigne aux tarsi I, 2 éperons peu visibles aux tarsi II. Ailes hyalines, généralement avec une tache brune au niveau de la cellule radiale, celle-ci large, presque triangulaire; 2<sup>e</sup> cellule cubitale pédiculée, les 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> nervures récurrentes aboutissant respectivement dans la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> cellules cubitales, très près du point de départ des transverso-cubitales (fig. 169).

*Biologie.* — Les *Alyson* nidifient dans le sable; ils chassent des Hémiptères Homoptères.

Travail principal. — HANDLIRSCH 1887 b, p. 235-231.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Mâles.*

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Aire dorsale triangulaire, avec des carènes longitudinales bien nettes. . . . .                     | 2                    |
| — Aire dorsale en lancette, ou demi-elliptique, les carènes longitudinales jamais très nettes. . . . . | 3                    |
| 2. Prothorax et scutellum tachés de jaune. . . . .   | A. tricolor, p. 96   |
| — Prothorax et scutellum non tachés de jaune. . . . .  | A. Ratzeburgi, p. 97 |
| 3. Aire dorsale avec une sculpture bien nette. . . . .   | A. fuscatus, p. 96   |
| — Aire dorsale à sculpture peu nette. Rare. . . . .  | A. Perthesii, p. 96  |

sans localité. Ce *Mellinus* reste quelque peu douteux et demanderait une sérieuse vérification; les caractères qui le séparent de *M. arvensis* manquent de précision et on peut se demander si ce n'est pas une simple variation individuelle.

*Femelles.*

1. Abdomen entièrement noir. . . . . **2**  
— Les premiers segments abdominaux rouges, le restant noir. . . **3**
2. Thorax entièrement rouge, sauf la face ventrale. Espèce rare. .  
. . . . . *A. tricolor*, p. 96  
— Thorax noir. Espèce rare, de présence en France douteuse. . .  
. . . . . *A. Ratzeburgi*, p. 97
3. Thorax entièrement noir, les taches du scutellum et du 2<sup>e</sup> tergite abdominal blanchâtres. Assez commun. . . *A. fuscatus*, p. 96  
— Thorax noir, le segment médiaire rouge, à l'exception de l'aire dorsale, qui est noire. Taches du scutellum et du 2<sup>e</sup> tergite jaunes. Rare. . . . . *A. Pertheesi*, p. 96

*A. fuscatus* PANZER. — HANDLIRSCH, 1887 *b*, p. 246; DALLA TORRE, 1897, p. 563.

*L.* 5-8 mm. — Fig. 166. Côtés du pronotum striés, pro- et mésonotum très finement et densément ponctués; segment médiaire long, couvert de petites carènes anastomosées formant un réseau polygonal plus dense sur l'aire dorsale, sa face postérieure bidentée sur les côtés (168); abdomen lisse. Tête et thorax noirs, avec le clypéus, le bord interne des yeux, et le scutellum en grande partie jaunes; antennes noires, face inférieure du scape jaune; ailes légèrement enfumées avec une tache brune; pattes rougeâtres, noires en partie; abdomen : le 1<sup>er</sup> segment et la moitié du 2<sup>e</sup> rouges, le restant noir, 2 taches sur le 2<sup>e</sup> tergite.

Environs de Paris : Bouray, Lardy, Saclas, Poissy, St Germain, Maisons-Laffitte; Aisne : Château-Thierry; Aube : Bar-sur-Seine; Var : Hyères; Hautes-Pyrénées : Gèdre. — Toute l'Europe. La seule espèce du genre à peu près commune.

*Biologie.* — KOHL (1880, cité par HANDLIRSCH, 1887 *b*, p. 240-241). — Chasse des Cicadines : *Jassus mixtus*; *Bythoscopus flavicollis, alni*; *Grypotes pinctellus*, *Agallia venosa*, *Athysanus sordidus*.

*A. Pertheesi* GORSKI. — HANDLIRSCH, 1887 *b*, p. 250; DALLA TORRE, 1897, p. 564.

*L.* 5-7 mm. — Très voisin de *A. fuscatus*, mais le segment médiaire plus finement caréné, la sculpture de l'aire dorsale presque nulle.

Lyon (coll. DE GAULLE) (1)

*A. tricolor* LEPELETIER et SERVILE. — HANDLIRSCH, 1887 *b*, p. 244; DALLA TORRE, 1897, p. 565.

*L.* 6-9 mm. — Thorax rouge sauf la face ventrale; abdomen noir avec

(1) Voir la note de la page 89, au sujet de cette localité, qui est douteuse.

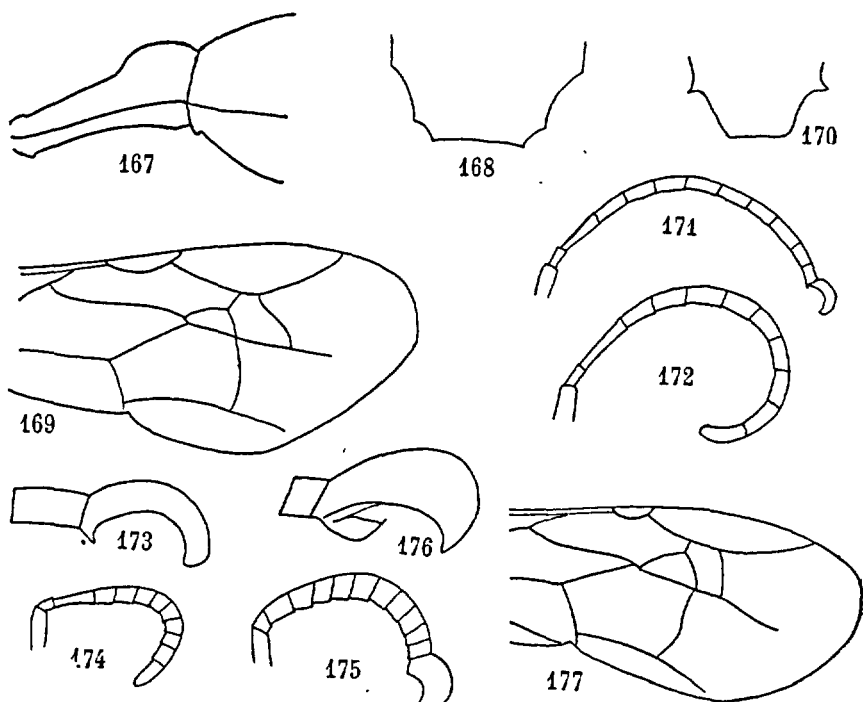


FIG. 167 à 177. — 167. *Mellinus arvensis*, 1<sup>er</sup> segment abdominal, vu de côté. — 168. *Alyson fuscatus*, face postérieure du segment médiaire. — 169. *A. tricolor*, aile antérieure. — 170. *Didineis lunicornis*, face postérieure du segment médiaire. — 171. *idem*. Antenne du ♂. — 172. *idem*, antenne de la ♀. — 173. *D. lunicornis* ♂, dernier article de l'antenne. — 174. *D. crassicornis* ♀, antenne. — 175. *D. crassicornis* ♂, antenne. — 176. *idem*, dernier article de l'antenne. (Les antennes des *Didineis* sont à la même échelle). — 177. *D. lunicornis*, aile.

2 taches jaunes sur le 2<sup>e</sup> tergite, pattes I jaunes avec 1 ligne sur la face supérieure du fémur, la face postérieure des fémurs, tibias et métatarses noirs; pattes II jaunes, noires à la face supérieure du fémur, postérieure du tibia; pattes III presque en entier noires.

Paris (d'après HANDLIRSCH); Allier : Gayet, Brout-Vernet; Drôme : Nyons; Alpes-Maritimes : Vence (d'après FERTON); Hérault : Montpellier (d'après HANDLIRSCH). — Europe centrale.

*Biologie*. — Chasse des Cicadines (HANDLIRSCH, 1887 b, p. 246), *Thamnotettix dilutior* (FERTON 1908, p. 558).

*A. Ratzeburgi* DAHLBOM. — HANDLIRSCH, 1887 b, p. 241; DALLA TORRE, 1887, p. 564.

*L.* 6-9 mm. — Entièrement noir, sauf le clypéus, le bord interne des yeux, le scutellum, 2 taches sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal, qui sont jaunes; antennes jaunes, la face supérieure du funicule brune, le restant brun;

patte I jaunes, plus ou moins teintées de roux à la face postérieure des fémurs, II et III rougeâtres, les hanches et trochanters noirs.

Présence en France douteuse. — Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 104, 107). — Proie signalée : *Hysteropterum apterum*.

#### G. DIDINEIS WESMAEL.

Aspect des *Alyson* (voir fig. 166). Pas de taches jaunes sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal. Cellule radiale plus allongée, au moins 3 fois plus longue que large. Côtés du segment médiaire armés d'une petite apophyse aiguë bien plus sensible que chez les *Alyson* (168-170). Aile (177).

*Biologie.* — Chasse des Hémiptères Homoptères.

Travail principal. — HANDLIRSCH (A.) 1887 b, p. 256-271.

#### DISTINCTION DES SEXES.

Le ♂ a le dernier article des antennes d'une forme particulière (fig. 171 et 172).

#### TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

- Taille d'au moins 6 mm., souvent au dessus. ♂ ♀, articles des antennes deux fois plus longs que larges, à partir du 4<sup>e</sup> (fig. 171-172). ♂, dernier article des antennes seulement un peu dilaté (173). ♀, yeux presque parallèles, à peine plus écartés au niveau des ocelles que vers le clypéus. . . . . *D. lunicornis*.
- Taille plus petite, d'environ 5 mm. ♂ ♀, articles des antennes à peine plus longs que larges à partir du 4<sup>e</sup> (fig. 174-175). ♂, dernier article des antennes déformé comme dans l'espèce précédente, mais beaucoup plus dilaté (176). ♀, yeux nettement convergents en avant, leur écartement au niveau du clypéus égale au plus les 2/3 de l'écartement au niveau des ocelles. . . . . *D. crassicornis*.

*D. lunicornis* F. — HANDLIRSCH, 1887 b, p. 259; DALLA TORRE, 1897, p. 565.

*L.* 6-8, 5 mm. — Taille et aspect d'un *Alyson* (voir fig. 166), mais pas de dessins jaunes. ♂ très reconnaissable à la forme de ses antennes (171 et 173).

Toute la France. Assez peu commun. — Toute l'Europe. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FERTON (1911, p. 404-406). Nidifié dans le sable, à l'occasion dans l'argile. Chasse des Hémiptères Homoptères, larves ou adultes : *Thamnotettix coroniceps*; *Eupelix spathulata*; *Chiasmus translucidus*; *Agallia venosa*; *Delphax pellucida*, *venosa*.

*D. crassicornis* HANDLIRSCH, 1887 b, p. 266.

L. 5 mm. — Voisin de *D. lunicornis*. Antennes (fig. 174 à 176).

Charente-Inférieure : Royan (coll. J. PÉREZ) 5 ♂ 1 ♀. — Décrit de Hongrie. Aussi en Afrique du Nord : Oran (1 ♂ dans la coll. Ernest ANDRÉ).

#### G. NYSSON LATREILLE.

Fig. 178. — Taille moyenne. Tête elliptique, un peu plus large que le thorax, celui-ci est globuleux, carré en arrière; téguments rugueux; segment médiaire court, fortement strié, les bords de la partie déclive armés chacun d'une épine assez forte; pattes courtes, presque toujours complètement inermes; 2 épérons

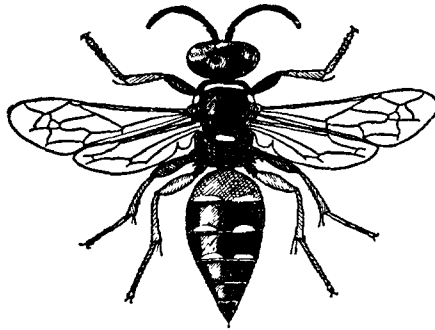


Fig. 178. *Nysson maculatus* ♀ × 5.

aux tibias II; ailes : 2<sup>e</sup> cellule cubitale pétiolée. Abdomen ovoïde, effilé en arrière. ♀ avec une aire pygidiale bien nette, fortement ponctuée. Pas de peigne. Couleur générale noire plus ou moins tachée de jaune, assez souvent la base de l'abdomen rouge; souvent une pilosité argentée sur la face et diverses parties du thorax.

*Biologie.* — A peu près inconnue. Divers auteurs signalent les *Nysson* comme parasites d'autres Hyménoptères sans preuves bien certaines. FERTON (1901b, p. 107) a vu le *N. dimidiatus* pénétrer avec insistance dans le nid de *Gorytes elegans*, et se comporter en tout comme un parasite, mais il n'a pu trouver l'œuf du *Nysson*.

Travail principal. — HANDLIRSCH (A.) 1887 a, p. 281-421.

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Extrémité de l'abdomen tronquée, à chaque angle de la troncature apparaît une petite pointe obtuse (fig. 179).

♀. Extrémité de l'abdomen aiguë.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Mâles.*

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Sternites abdominaux II à V avec une frange de poils au bord postérieur (fig. 179). . . . .   | 2                       |
| — Sternites abdominaux non ciliés. . . . .   | 3                       |
| 2. Cellule anale de l'aile postérieure se terminant avant le point de départ de la nervure cubitale; front avec une carène médiane au-dessus de l'insertion des antennes (fig. 188); poils des franges abdominales très longs (179). Commun. . . . . | N. scalaris, p. 103     |
| — Cellule anale de l'aile postérieure se terminant au delà du point de départ de la nervure cubitale; pas de carène sur le front; poils des franges abdominales courts. Rare. . . . .  | N. fulvipes, p. 105     |
| 3. Dernier article des antennes de forme simple. . . . .   | 4                       |
| — Dernier article des antennes de forme particulière, tronqué au sommet, ou allongé, ou incurvé, ou incisé en dessous . . . . .  | 7                       |
| 4. Le 2 <sup>e</sup> sternite abdominal régulièrement arrondi en avant; dernier tergite abdominal portant 3 dents égales, à l'extrémité; base de l'abdomen rouge. Espèce petite, assez rare. . . . .   | N. tridens, p. 104      |
| — Le 2 <sup>e</sup> sternite abdominal formant un angle en avant (fig. 180); dernier tergite abdominal portant 2 dents; base de l'abdomen noire. Espèces plus grandes. . . . .   | 5                       |
| 5. Cellule anale de l'aile postérieure se terminant au delà du point de départ de la nervure cubitale (fig. 181); bord antérieur du clypéus sans petites dents. . . . .  | N. trimaculatus, p. 103 |
| — Cellule anale de l'aile postérieure se terminant avant le point de départ de la nervure cubitale (fig. 182); bord antérieur du clypéus avec de petites dents. . . . .  | 6                       |
| 6. Tubercule huméral noir; articles IX à XII des antennes non plus larges que longs. Espèce de grande taille (7-12 mm.) . . . . .  | N. spinosus, p. 103     |
| — Tubercule huméral jaune; articles IX à XII des antennes plus larges que longs. Espèce plus petite (6,5-9 mm.) . . . . .  | N. interruptus, p. 103  |
| 7. Tempes rebordées postérieurement vers l'articulation des mandibules (fig. 183). Grosses espèces (6,5-8,5 mm.). . . . .  | 8                       |
| — Tempes non rebordées postérieurement (fig. 184). Espèces petites, en général au-dessous de 6,5 mm. . . . .   | 9                       |
| 8. Scutellum entièrement noir; dernier article des antennes faiblement courbé, avant-dernier article peu épaissi (fig. 189). Rare. . . . .   | N. niger, p. 104        |
| — Scutellum presque toujours taché de jaune; dernier article des   |                         |

- antennes très distinctement courbé, avant-dernier article fortement épaissi (fig. 190). Commun. . . . . *N. maculatus*, p. 104
9. Dernier article des antennes 2 fois incisé en dessous (fig. 191) ; à peu près 3 fois aussi long que l'un des 3 articles précédents. Commun. . . . . *N. dimidiatus*, p. 104
- Dernier article des antennes non incisé en dessous, 2 fois aussi long que l'un des 3 articles précédents. Rare. . *N. variabilis*, p. 104

*Femelles.*

1. Deuxième sternite abdominal formant en avant un angle très saillant (fig. 180 et 185) ; 1<sup>er</sup> segment de l'abdomen entièrement noir. . . . . 2
- 2<sup>e</sup> article abdominal régulièrement arrondi, sans angle saillant en avant (fig. 186) ; 1<sup>er</sup> segment de l'abdomen souvent rouge. . . . . 4
2. Bord antérieur du clypéus portant deux petites carènes qui le dépassent et forment 2 petits tubercules (fig. 187). Cellule anale de l'aile postérieure se terminant avant le point de départ de la nervure cubitale (fig. 182). . . . . 3
- Bord antérieur du clypéus sans carènes ni tubercules ; cellule anale de l'aile postérieure se terminant après le point de départ de la nervure cubitale (fig. 181) . . . . . *N. trimaculatus*, p. 103
3. Tubercules huméraux noirs. Angle antérieur du 2<sup>e</sup> sternite abdominal droit, son sommet aigu. Commun. . . . . *N. spinosus*, p. 103
- Tubercules huméraux jaunes. Angle antérieur du 2<sup>e</sup> sternite abdominal obtus, son sommet un peu arrondi. Moins commun. . . . . *N. interruptus*, p. 103
4. Front portant un carène médiane un peu au-dessus de l'insertion des antennes. . . . . *N. scalaris*, p. 103
- Front sans carène médiane. . . . . 5
5. Tempes rebordées postérieurement vers l'insertion des mandibules (fig. 183). . . . . 6
- Tempes non rebordées postérieurement (fig. 184). . . . . 9
6. Espèce de petite taille (5-6 mm.) ; prothorax jamais taché de jaune . . . . . *N. tridens*, p. 104
- Taille plus grande ; prothorax toujours taché de jaune. . . . . 7
7. Abdomen entièrement noir, avec des taches jaunes ; scutellum noir. . . . . *N. niger*, p. 104
- Abdomen avec les premiers segments rouges ; scutellum taché de jaune . . . . . 8
8. Bord antérieur du clypéus inerme. . . . . *N. maculatus*, p. 104
- Clypéus portant en avant 2 petites carènes qui dépassent le bord en 2 sortes de petites dents (fig. 187). Rare. . . . . *N. fulvipes*, p. 105
9. Tibias I et II non tachés de jaune ; prothorax le plus souvent taché de jaune ; les 2 ou 3 premiers segments abdominaux avec des taches jaunes. Commun. . . . . *N. dimidiatus*, p. 104



— Tibias I et II tachés de jaune; prothorax rarement taché de jaune;  
les 3 premiers segments abdominaux avec des taches jaunes  
(d'après SCHMIEDEKNECHT). Rare. . . . *N. variabilis*, p. 104

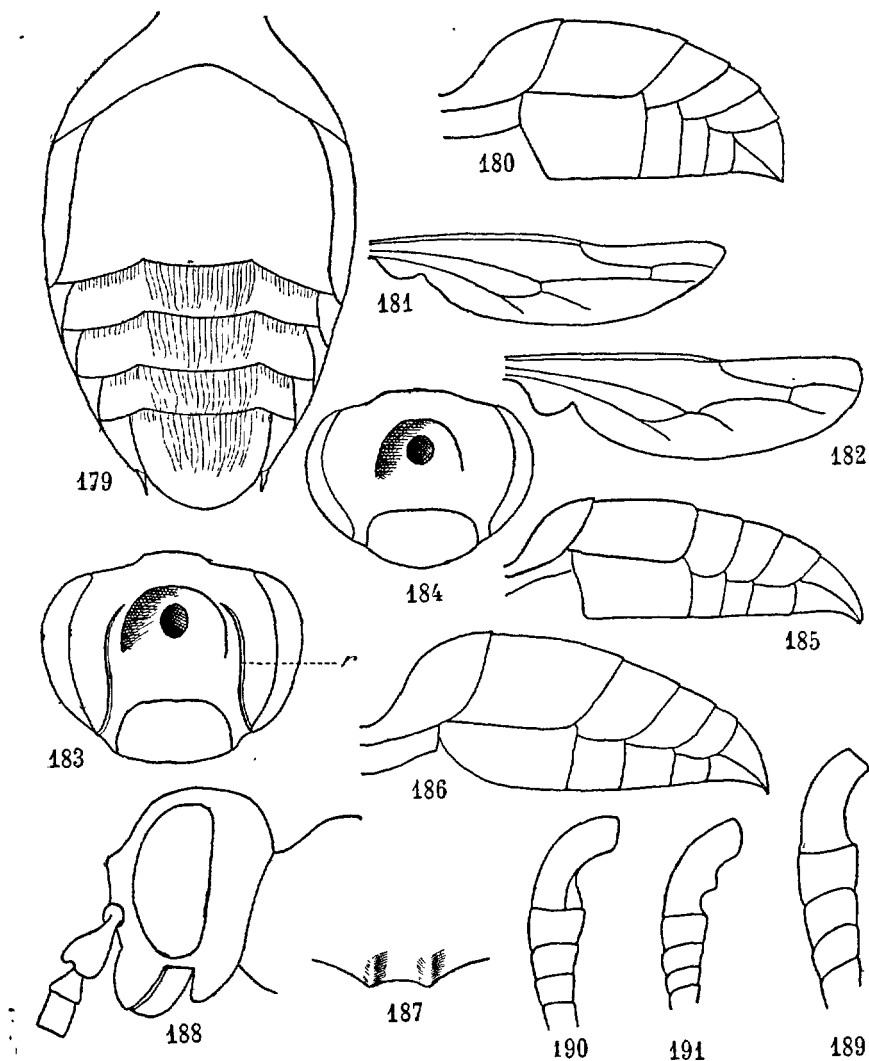


FIG. 179 à 191 — 179. *Nysson scalaris* ♂, face ventrale. — 180. *N. interruptus* ♀, abdomen vu de profil. — 181. *N. trimaculatus* ♀, aile postérieure. — 182. *N. spinosus* ♀, aile postérieure. — 183. *N. maculatus* ♀, face postérieure de la tête, *r*, carène. — 184. *N. dimidiatus* ♀ (et autres espèces), face postérieure de la tête. — 185. *N. spinosus* ♀, abdomen vu de profil. — 186. *N. scalaris* ♀, abdomen vu de profil. — 187. Bord antérieur du clypéus de *N. interruptus*, *spinosus*, *fulvipes*, ♀. — 188. Tête de *N. scalaris*, vue de côté. — 189. *N. niger* ♂, antenne. — 190. *N. maculatus* ♂, antenne. — 191. *N. dimidiatus* ♂, antenne.

*N. spinosus* FORSTER. — HANDLIRSCH, 1887, p. 337; DALLA TORRE, 1897, p. 575.

*L.* 7-12 mm. — Bord postérieur des joues échancré près de l'insertion des mandibules; dents des côtés du segment médiaire peu prononcées, aiguës; bord antérieur du clypéus avec deux petits tubercules (fig. 187) abdomen: saillie antérieure du 2<sup>e</sup> sternite très prononcée, formant en avant un angle droit (185). Corps entièrement noir (♂ ♀) avec le pronotum jaune, ainsi que les 3 bandes postérieures aux 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites abdominaux, ces bandes parfois amincies, ou interrompues, au milieu; pattes un peu rougeâtres. ♂ semblable à la ♀. Antennes normales.

Toute la France. Toute l'Europe. Commun.

*N. interruptus* F. — HANDLIRSCH, 1887, p. 340; DALLA TORRE, 1897, p. 570.

*L.* 6, 5-9 mm. — Très voisin de *N. spinosus*. Noir avec, sur l'abdomen, 3 ou 4 bandes jaunes, entières ou interrompues.

Toute la France. Toute l'Europe. Un peu moins commun que *N. spinosus*. Aussi en Asie Mineure.

*N. trimaculatus* ROSSI. — HANDLIRSCH, 1887, p. 366; DALLA TORRE, 1897, p. 576<sup>(1)</sup>.

*L.* 6-8 mm. — Voisin de *N. spinosus*. Noir avec le pronotum jaune et 6 taches jaunes en 2 séries latérales de 3, sur les 3 premiers tergites de l'abdomen.

Toute la France. Assez peu commun. — Toute l'Europe. Afrique du Nord.

*N. scalaris* ILLIGER. — HANDLIRSCH, 1887, p. 319; DALLA TORRE, 1897, p. 574.

*L.* 7-10 mm. — Une carène médiane un peu au-dessus de l'insertion des antennes (fig. 188); côtés du segment médiaire avec 2 fortes épines aiguës; tibias III garnis de spinules en dessus; abdomen à ponctuation fine entremêlée de quelques gros points — ♂, dernier article des antennes gros, fortement échancré en dessous. Pilosité argentée sur le clypéus, la face et les angles postérieurs du segment médiaire. Corps entièrement noir, 2 taches jaunes sur le pronotum, 1 sur le scutellum, des bandes jaunes aux 5 ou 6 premiers tergites abdominaux, la 1<sup>re</sup> interrompue, les suivantes aussi quelquefois.

Marseille; Bordeaux; Landes: St-Sever; Charente-Inférieure: Royan; Lyon; Maine-et-Loire: St-Rémy-la-Varenne. — Europe centrale et méridionale: Caucase.

(1) Cette page porte par erreur le n° 736 dans le catalogue de DALLA TORRE.

*N. tridens* GERSTAECKER. — HANDLIRSCH, 1887, p. 379; DALLA TORRE, 1897, p. 576 (1).

*L.* 4,5-6,5 mm. — Épines latérales du segment médiaire fortes et aiguës. Noir, le 1<sup>er</sup> segment abdominal rouge, 2 petites taches jaunes, sur les 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> tergites; tubercules huméraux noirs ou jaunes; pattes rougeâtres ou noires.

Lyon (coll. J. DE GAULLE)<sup>2</sup>.

*N. maculatus* F. — HANDLIRSCH, 1887, p. 376; DALLA TORRE, 1897, p. 571.

*L.* 6-8 mm. — Fig. 178. Épines latérales du segment médiaire moyennes, peu aiguës; pronotum, scutellum, tubercule huméral jaunes; abdomen noir avec 3 paires de taches jaunes (♂); chez la ♀, le 1<sup>er</sup> segment est rouge; pattes rouges, plus ou moins noires à la base.

Toute la France. Très commun. — Toute l'Europe, jusqu'en Scandinavie.

*N. niger* CHEVRIER. — HANDLIRSCH, 1887, p. 373; DALLA TORRE, 1897, p. 573.

*L.* 7-8,5 mm. — Très voisin de *N. maculatus*. Épines latérales du segment médiaire fortes; 2<sup>e</sup> sternite abdominal assez fortement dilaté à son bord antérieur. Entièrement noir, pronotum et tubercules huméraux jaunes, scutellum sans tache jaune; abdomen entièrement noir (♂ ♀) avec 3 paires de taches jaunes sur les premiers tergites. — ♂ difficile à distinguer de *N. maculatus*.

Paris (LEPELETIER, d'après HANDLIRSCH); Haute-Saône : Gray. Rare. — Europe centrale.

*N. dimidiatus* JURINE. — HANDLIRSCH, 1887, p. 388; DALLA TORRE, 1897, p. 568.

*L.* 4-6 mm. — Épines du segment médiaire larges à la base, et assez courtes. Coloration assez variable, tubercules huméraux toujours jaunes, 1<sup>er</sup> segment abdominal toujours rouge; prothorax et scutellum le plus souvent noirs, parfois tachés de jaune; toujours 2 taches jaunes sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal, parfois aussi sur le 1<sup>er</sup> et le 3<sup>e</sup>.

Probablement toute la France. Assez commun. — Toute l'Europe septentrionale et centrale.

*Biologie.* — Serait peut-être parasite de *Gorytes elegans* (FERTON, 1901 b, p. 107).

*N. variabilis* CHEVRIER. — HANDLIRSCH, 1887, p. 386; DALLA TORRE, 1897, p. 577.

*L.* 6,5 mm. — Voisin de *N. dimidiatus*.

Présence en France incertaine; la collection J. PÉREZ en renferme plusieurs exemplaires, sans localité. Signalé de Nyon (Suisse). — Très rare.

(1) Cette page porte par erreur le n° 756.

(2) Voir la note page 89 au sujet de cette localité.

*N. fulvipes* Achille COSTA. — HANDLIRSCH, 1887, p. 334; DALLA TORRE, 1897, p. 569.

Bord antérieur du clypéus (fig. 187); bord postérieur des tempes avec une fossette près de l'insertion des mandibules; épines latérales du segment médiaire assez courtes, larges à la base, aiguës au sommet. — ♂ entièrement noir, avec une tache jaune sur le pronotum et le scutellum, les tubercules huméraux jaunes, 2 taches jaunes latérales sur les 3 premiers tergites abdominaux, une frange de poils dorés au bord postérieur des sternites abdominaux II à VI. — ♀, premier segment abdominal rouge. — Aspect de *N. maculatus*, dont la ♀ se distingue difficilement.

Lyon (coll. J. DE GAULLE); Pyrénées-Orientales (1 ♂, dans la coll. Ernest ANDRÉ). — Europe centrale. Italie.

G. PALARUS LATREILLE.

*P. flavipes* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 657.

L. ♂, 9 mm.; ♀, 12-14 mm. — Fig. 192. Tête ellipsoïde, yeux très gros, fortement convergents vers le haut où ils se touchent presque; thorax un peu globuleux, mésonotum bombé, brillant, avec quelques points

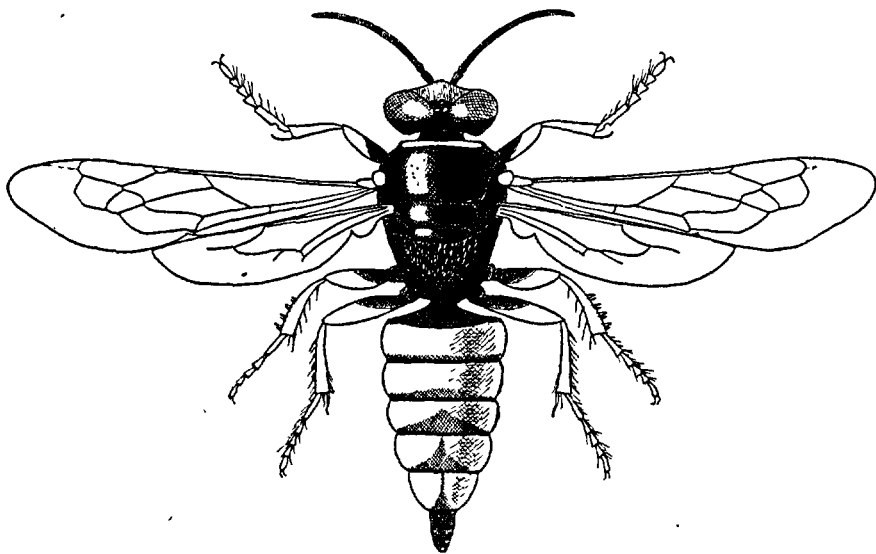


FIG. 192. — *Palarus flavipes* ♀ $\times$  5.

espacés; ailes hyalines, stigma petit. 2<sup>e</sup> cellule cubitale à peine pétiolée; pattes robustes, tibias et tarses III fortement épineux; abdomen triangu-

laire allongé, tronqué droit en avant, étranglé entre les segments. Tête noire, clypéus et une partie de la face jaunes; thorax noir, pronotum, tegulae, 2 bandes au niveau du scutellum et du postscutellum jaunes; pattes jaunes; abdomen jaune en dessus, avec des triangles noirâtres surtout dans la partie postérieure.

Drôme : Nyons; Vaucluse; Hautes-Alpes : Serres; Landes : St-Sever. — Sud de l'Europe. Afrique du Nord. Asie Mineure.

*Biologie.* — DUFOUR (1841, *Ann. des Sc. nat., Zool.*, p. 354 et 364 <sup>(1)</sup>). — Chasse des Hyménoptères variés des genres : *Ichneumon*, *Tiphia*, *Mutilla*, *Scolia*, *Philanthus*, *Cerceris*, *Crocisa*, *Lyrops*, *Sphecodes*, *Ammobates*, *Mysine*, *Andrena*. GIRARD (1879, p. 951) y ajoute : *Polistes*, *Eumenes*, *Odynerus* <sup>(2)</sup>. Ces proies seraient, d'après DUFOUR, tuées par torsion du cou, les victimes étant toujours trouvées la tête tordue.

#### G. ASTATA LATREILLE.

Fig. 193. — Taille petite ou moyenne (6-13 mm.). Tête lenticulaire, un peu plus large que le thorax; yeux fortement convergents en arrière, où ils se touchent

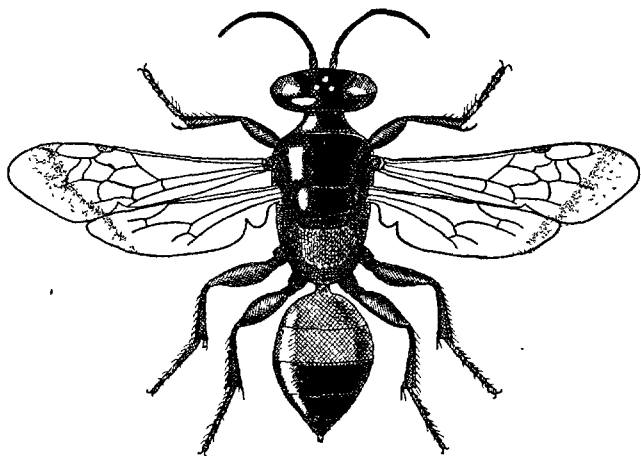


FIG. 193. — *Astata boops* ♀ × 5.

sur la ligne médiane chez le ♂ (194); ocelles présents, l'antérieur plus gros que les autres; antennes filiformes, longues chez le ♂. Téguments lisses, ou à peine ponctués, sauf sur le segment médiaire, où ils sont plus ou moins rugueux. Abdomen lancéolé, court et large, à face supérieure presque plane. Tarses I avec un peigne chez la ♀. De couleur entièrement noire, ou avec l'abdomen et les pattes en tout ou en partie rouges, parfois en plus des taches jaunes.

(1) Par erreur, KOHL (1884, p. 418) a écrit *Ann. Soc. ent. France*, au lieu de *Ann. Sc. Nat., Zool.*

(2) FERTON (1911, p. 363) a étudié des *Palarus* d'Algérie, ils chassent aussi des Hyménoptères variés.

*Biologie.* — FERTON (1901b, p. 102). — Les *Astata* nidifient dans le sol (terrains sablonneux ou argileux). Ils chassent des Hémiptères Hétéroptères, le plus souvent des Pentatomides, mais aussi des Coréides et Lygéides, qu'ils capturent, en général, à l'état de larve.

**Travail principal.** — KOHL (F.-F.) 1884, p. 431-449.

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Yeux se touchant à la partie supérieure (fig. 194); antennes longues.  
♀. Yeux séparés à la partie supérieure (fig. 193). Antennes plus courtes.

#### TABLEAU DES ESPÈCES.

##### Mâles.

1. Corps entièrement noir (sauf les pattes). . . . . 2
- Corps en partie rouge. . . . . 3
2. Ailes fortement enfumées. Pattes noires, ou rougeâtre très foncé.  
. . . . . *A. picea*, p. 110
- Ailes hyalines. Tarses et tibias rouges. *A. massiliensis*, p. 110
3. Clypéus fortement échancré au bord antérieur. Cellule radiale deux fois plus longue que large. (Taille petite; souvent une bande jaune sur le 1<sup>er</sup> tergite abdominal, et presque toujours une tache blanc d'ivoire sous les ocelles). . . . . *A. tricolor*, p. 109
- Clypéus non échancré. Cellule radiale plus de deux fois plus longue que large. . . . . 4
4. Segment médiaire non réticulé, mat. Clypéus terminé en avant en pointe à peine tronquée. Une tache blanc d'ivoire sous les ocelles. . . . . *A. stigma*, p. 109
- Segment médiaire réticulé. Clypéus largement tronqué en avant. Pas de tache blanche sous les ocelles. . . . . 5
5. Troisième article des antennes plus de 3 fois plus long que le 2<sup>e</sup>.  
L'espèce la plus commune et la plus répandue du genre. . . . . *A. boops*, p. 108
- 3<sup>e</sup> article des antennes à peine 2 fois plus long que le 2<sup>e</sup>. . . . . *A. minor*, p. 109

##### Femelles.

1. Face dorsale du segment médiaire rugueuse, assez fortement réticulée . . . . . 2
- Face dorsale du segment médiaire mate, non rugueuse, tout au plus très finement striée, jamais avec une striation réticulaire. . . . . 6

2. Corps entièrement noir; ailes fortement enfumées à reflets violacés. . . . . *A. picea*, p. 110
- Corps en partie rouge; ailes hyalines ou un peu enfumées. . . . . 3
3. Troisième article des antennes 3 fois plus long que le 2<sup>e</sup> (fig. 195).  
Espèce de taille assez grande, la plus répandue et la plus commune du genre. . . . . *A. boops*, p. 108
- 3<sup>e</sup> article des antennes à peine 2 fois plus long que le 2<sup>e</sup> (fig. 196).  
Taille souvent petite. Espèces rares . . . . . 4
4. Taille assez petite (6-8,5 mm.). Abdomen entièrement rouge. Cellule radiale courte, non 2 fois plus longue que large. . . . .  
. . . . . *A. Costai*, p. 109
- Taille moyenne (7-12 mm.). Abdomen en partie rouge et noir. Cellule radiale 2 fois plus longue que large. . . . . 5
5. Pattes entièrement noires, surtout les fémurs, ou au moins rougeâtre très foncé. Face garnie de poils fins. . . . . *A. minor*, p. 109
- Fémurs, tibias et tarses franchement rouges. Face garnie de poils fins, entremêlés de poils très raides. Très rare. *A. rufipes*, p. 109
6. Cellule radiale courte; moins longue que large (fig. 197). Tubercules huméraux généralement jaunes . . . . . *A. tricolor*, p. 109
- Cellule radiale plus longue que large (fig. 198). Tubercules huméraux noirs. . . . . *A. stigma*, p. 109

*A. boops* SCHRANK. — KOHL, 1884, p. 435; DALLA TORRE, 1897, p. 652.

*L.* 9-13 mm. — (Fig. 193). Tête, antennes, thorax et pattes noirs; abdomen avec les 2 premiers segments et au moins la moitié du 3<sup>e</sup> rouges, le reste noir; ailes assez fortement enfumées vers l'extrémité, avec cependant un cercle plus clair à l'apex; pilosité blanche assez dense sur la face et les côtés du thorax; segment médiaire réticulé.

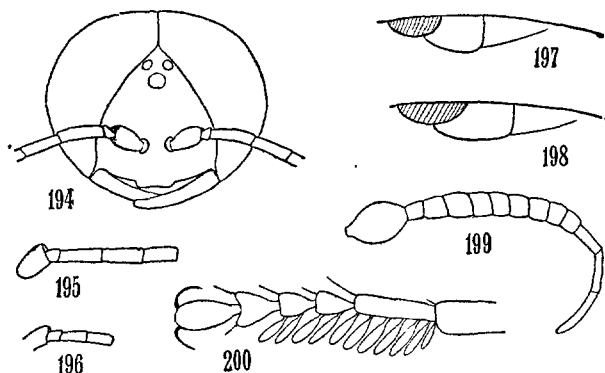


Fig. 194 à 198. — 194. *Astata boops* ♂, tête vue par devant. — 195. *A. boops* ♀, premiers articles de l'antenne. — 196. *A. minor* ♀, idem. — 197. *A. stigma* ♀, stigma, cellule radiale et cellule accessoire. — 198. *A. tricolor* ♀, idem. — 199. *Dinetus pictus* ♂, antenne. — 200. idem ♂, tarse I.

Toute la France. Commun. — Tout l'Europe. Afrique du Nord. Asie mineure.

*Biologie.* — SHUCKARD (1836, p. 57; 1837, p. 98); WESTWOOD (1840, p. 200); FABRE (1856, p. 186); CURTIS (1862, n° 261); ADLERZ (1900, p. 187-191; 1903 a, p. 52); FERTON (1901 b, p. 103; 1908, p. 558; 1910, p. 158). — Chasse principalement des Pentatomides : *Pentatoma albomarginella*, *bidens*; *Dolychoris baccarum*; *Eurydema festivum*, *Sehirus morio*.

**A. Costai** PICCIOLI, 1867 (dans COSTA). — KOHL, 1884, p. 439; DALLA TORRE, 1897, p. 653.

*L.* 6-8 mm. — Ressemble à *A. boops*, mais s'en distingue par la taille, qui n'atteint jamais 9 mm., et par l'abdomen entièrement rouge; pattes non franchement noires, mais rougeâtres. — ♂ inconnu.

Bouches-du-Rhône : Rognac, Vitrolles; Corse : Bonifacio; Charente-Inférieure : Royan.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 104). — Proies citées : *Odontoscelis*, *Sciocoris*.

**A. minor** KOHL, 1884, p. 438.

*L.* 7-12 mm. — Ressemble tout à fait à *A. boops*, s'en distingue par les caractères du tableau; de plus, la taille est un peu plus faible et les pattes sont en partie rougeâtres; ailes à peine enfumées.

Marseille (d'après KOHL); Savoie : Moutiers; Pyrénées-Orientales : Mont-Louis (d'après FERTON); Corrèze : Argentat; Nièvre; Allier : Broût-Vernet; Maine-et-Loire : Angers; Seine-et-Marne : Melun; environs de Paris : la Varenne, Asnières. — Europe centrale et jusqu'en Belgique (d'après KOHL). Assez rare.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 104). — Proie signalée : *Sehirus dubius*.

**A. rufipes** MOCSCARY. — KOHL, 1884, p. 439; DALLA TORRE, 1897, p. 655.

*L.* 8-13 mm. — Aspect de *A. boops*, mais pattes presque entièrement rouges; 2° article du funicule à peine double du 1<sup>er</sup>. — ♂ inconnu.

Corse : Bonifacio (FERTON, BERLAND). — Europe centrale : env. de Budapest (type), Autriche (d'après KOHL et coll. GIRAUD).

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 104; 1908, p. 558). — Proies connues : *Sehirus dubius*, *Brachypielta aterrima* (FERTON); *Cydnus morio* (collection. GIRAUD).

**A. stigma** PANZER. — KOHL, 1884, p. 440; DALLA TORRE, 1897, p. 655.

*L.* 6-11 mm. — Comme *A. boops*, mais tête et thorax entièrement lisses, segment médiaire très finement chagriné; ailes hyalines.

Hautes-Alpes : le Lautaret, Cervières, Aiguilles (R. BENOIST). — Espèce septentrionale : nord de l'Europe jusqu'en Laponie, et Europe centrale. Algérie (d'après FERTON).

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 104); ADLERZ (1903 a, p. 53); FREY-GESSNER (1913, p. 151). — Proies signalées : *Emblethis griseus*; *Cimex (Carpocoris) prasinus*.

**A. tricolor** VAN DER LINDEN. — KOHL, 1884, p. 443; DALLA TORRE, 1897, p. 656; *A. frontalis* PERRIS (DOURS) (non *frontalis* RADOSZKOWSKY).



*L.* 5-8 mm. — Voisine de *A. stigma* mais toujours de taille plus petite. ♂ clypéus échancré; une tache blanc d'ivoire sur la face, en avant des ocelles, tubercules huméraux et tegulae jaunes, une bande jaune transversale sur le 1<sup>er</sup> tergite abdominal (manque parfois).

Corse : Bonifacio; Marseille; Bordeaux; Landes; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne. — Sud de l'Europe. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 104). — Proie signalée : *Aphanus* (Lygéide).

*A. picea* A. COSTA. — KOHL, 1884, p. 447. — *Astatus carbonarius* KOHL, 1884, p. 437. — *A. carbonaria*, *A. picea* DALLA TORRE, 1897, p. 653, 654.

*L.* 10-13 mm. — Aspect de *A. boops*, mais entièrement noir. ♂, pattes un peu rougeâtres, mais très foncées.

Corse : Bonifacio (FERTON), Evisa, la Foce de Vizzavona, 1.200 m. d'alt. (L. CHOPARD). — Connue aussi de Sardaigne.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 103). — Proies signalées : *Stenocephalus agilis* (Coréide); *Dolychoris baccarum*; *Carpocoris*.

*A. massiliensis* MORICE, 1902, *Entom. Monthly Magaz.*, xxxviii, p. 105.

*L.* 13 mm. — Description de l'auteur : « ♂, niger, antice albo-pilosus, pedibus maximam partem rufis. Ab *A. boops*, differt abd. toto nigro tibiis tarsisque omnibus laete rufis, thorace (etiam basi scutelli) crebrius punctato propterea minus nitido, antennarum articulis intermediis infra fortius sed simpliciter (haud emarginate) dilatatus. » — « Wings unusually clear. » — ♀ inconnue.

Marseille (type).

*Nota.* — La collection J. DE GAULLE contient 2 ♂ étiquetés *carbonaria* KOHL, mais que je crois être des *A. massiliensis*. Ces 2 exemplaires portent comme localité : Lyon, mais cette indication est fort suspecte (voir note page 89).

#### G. DINETUS JURINE.

Fig. 201. — Caractérisé par la forme de ses ailes.

*D. pictus* F. — *D. guttatus* DALLA TORRE, 1897, p. 659.

*L.* 5-9 mm. — ♂. Tête jaune, largement tachée de noir autour des ocelles; yeux gros, convergents en arrière; antennes à scape globuleux, funicule : les 9 premiers articles très larges, aplatis, en gouttière en dessous (fig. 199), les suivants cylindriques. Thorax noir, jaune sur le pronotum, les tegulae, les tubercules huméraux et une tache sur les pleures, le scutellum et le postscutellum; mésothorax finement et densément ponctué, segment médiaire finement strié; pattes jaunes, les hanches, trochanters et fémurs III en grande partie noirs; tarses I avec un peigne de poils

lancéolés (200); ailes hyalines. Abdomen : les 3 premiers tergites jaunes avec une bande rouge apicale, les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> noirs tachés de jaune, les suivants jaunes. — ♀ (201) assez différente du ♂ : tête en grande partie noire avec une tache jaune derrière les yeux; fémurs fortement tachés de

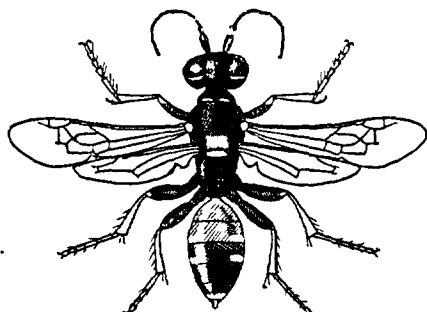


FIG. 201. — *Dinetus pictus* ♀ × 5.

noir, le restant jaune; abdomen : les trois 1<sup>ers</sup> tergites rougeâtres, la partie postérieure du 3<sup>e</sup> et les suivants noirs, deux taches jaunes sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites, une sur le 5<sup>e</sup>; tarsi I avec un peigne de poils ordinaires.

Toute la France. Commun. Toute l'Europe.

*Biologie.* — FERTON (1895; 1901 b, p. 106; 1910, p. 158). — Nidifie sur le sol, de préférence dans le sable, terrier d'abord un peu incliné, puis vertical, en tout de 10 à 15 centimètres de profondeur; approvisionne avec des Hémiptères Hétéroptères : *Pachymerus pineti*; *Reduviolus myrmicoides*, *ferus*.

#### G. GASTROSERICUS SPINOLA.

La présence de ce genre, voisin de *Dinetus*, est douteuse pour la France. Il y serait représenté par *G. niger* DUFOUR, espèce toute noire, à thorax garni d'une abondante pilosité grise.

#### G. LARRA F.

*L. anathema* ROSSI. — KOHL, 1884, p. 238; DALLA TORRE, 1897, p. 662.

*L.* ♂, 10-18 mm.; ♀, 16-14 mm. — ♀, fig. 202. Tête, thorax et antennes noirs; pattes noires, tarsi rougeâtres; ailes fortement enfumées; abdomen lisse, brillant, généralement rouge sur les deux premiers segments, les suivants noirs, (quelquefois abdomen entièrement noir : variété *melanaria* KOHL), parfois le 3<sup>e</sup> segment rouge en partie; une bande apicale de pruinosité blanche aux tergites abdominaux chez le ♂,

de petits triangles analogues sur les côtés chez la ♀. Le long du bord interne des yeux, un bourrelet. Thorax mat, le segment médiaire très finement strié transversalement; aire pygidiale lisse.

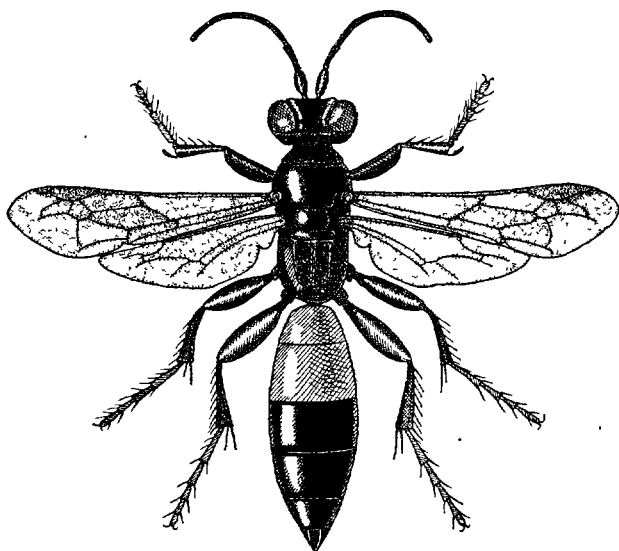


FIG. 202. — *Larra anathema* ♀ × 3.

Tout le midi de la France, où il est assez commun. Remonte dans la vallée du Rhône jusque vers Mâcon, au centre jusqu'à Argentat (Corrèze); à l'ouest jusqu'à Royan (Charente-Inférieure) et même St-Rémy-la-Varenne (Maine-et-Loire). — Bassin de la Méditerranée.

*Biologie.* — N'est pas connue avec certitude; FABRE (1886, p. 231) et FERTON (1905, p. 67) ont vu l'Insecte pénétrer dans les terriers de la Courtilière (*Gryllotalpa gryllotalpa*) et les suivre sur un assez long parcours; ils en ont conclu, avec assez de vraisemblance, que la proie du *Larra anathema* était la Courtilière. Il est bon de noter, et on le verra plus loin, que le *Notogonia pompiliiformis*, espèce très voisine, chasse aussi des Grillons.

#### G. NOTOGONIA Achille COSTA.

##### TABEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

- [— Taille moyenne, ne dépassant pas 12 mm. Ailes subhyalines, enfumées seulement à l'apex. Segment médiaire nettement strié transversalement. ♀, aire pygidiale ponctuée dans sa moitié postérieure, presque complètement lisse dans sa moitié antérieure. Assez commun . . . . . N. pompiliiformis.

— Taille plus forte, souvent au-dessus de 12 mm. Ailes très fortement enfumées sur toute leur surface. Segment médiaire beaucoup plus finement strié transversalement. — ♀, aire pygidiale densément ponctuée sur toute sa surface. Rare... *N. nigrita*.

*N. pompiliiformis* PANZER. — KOHL, 1884, p. 250. — *Larra* p., DALLA TORRE, 1897, p. 672.

L. 8-12 mm. — Fig. 203. Corps entièrement noir, les tergites abdomi-

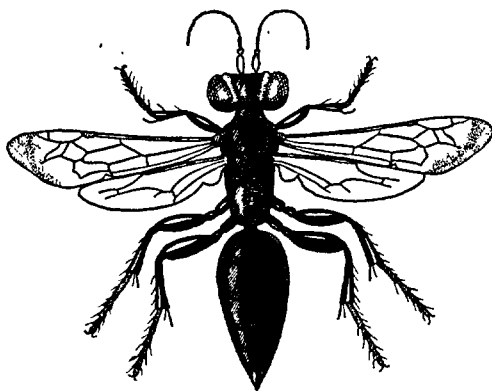


FIG. 203. — *Notogonia pompiliiformis* ♀ × 3.

naux noir profond, avec, sur chacun d'entre d'eux, une fine bande de pruinosité à reflets blanchâtres (vue sous une certaine incidence). Tête : deux bourrelets le long du bord interne des yeux; ocelles supérieurs réduits à un petit trait transversal. Pattes noir brillant, tibias et tarses très peu épineux; tarses I sans peigne bien précis.

Var : Callian; Bouches-du-Rhône; Vaucluse : Sérignan; Corse; Landes : St-Sever; Gironde : Bordeaux; Charente-Inférieure : Royan. Assez commun. — Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord. Asie Mineure.

*Biologie*. — KOHL, (1884, p. 252); FABRE (1886, p. 230 sous le nom de *Tachytes nigra*); FERTON (1901 b, p. 98; 1905, p. 67; 1911, p. 359); BERLAND (1925 a, p. 43). — Nidifie sur les talus, nid peu profond; emmagasine des Grillons <sup>(1)</sup> : larves de Grillons (d'après KOHL); adultes de *Gryllomorpha dalmatina* et *uclensis* (FERTON et BERLAND); en Algérie : *Platyblemmus umbroculatus* (FERTON).

*N. nigrita* LEPELETIER. — KOHL, 1884, p. 253; DALLA TORRE, 1897, p. 671.

L. 11-16 mm. — Très voisin du précédent.

(1) C'est certainement par erreur que LICHTENSTEIN (1873) signale ce Sphégide comme capturant des Criquets. Il s'agit sans doute d'un *Tachysphex*.

Alpes-Maritimes: Cannes (d'après PICARD); Antibes (coll. FINOT). Très rare. — Espagne et Afrique du Nord.

*Biologie.* — (FERTON 1911, p. 359). — Chasse des Grillons.

#### G. TACHYSPHEX KOHL.

. Fig. 204. — Taille moyenne ou petite. Tête elliptique, antennes fines; yeux très gros, convergents vers l'arrière, ocelle antérieur rond, normal, les postérieurs oblitérés, réduits à une tache allongée, étroite; mandibules avec une forte échancrure sur le bord postérieur, près de la base (fig. 222). Ailes: la 3<sup>e</sup> cellule cubitale allongée vers le bord de l'aile (fig. 204, 207, 208). Pattes: chez le ♂ le fémur I est fortement échancré au bord inférieur, près de la base (fig. 209); peignes développés chez la ♀, présents, mais très réduits, chez le ♂. Aire pygidiale ♀ lisse, parfois plus ou moins ponctuée, jamais couverte de poils.

Pour la coloration, il y a deux types: l'un à corps entièrement noir, l'autre à abdomen en partie rouge (fig. 204). Une pilosité argentée, ou dorée (♂), sur la face et les côtés du thorax, les 3 ou 4 premiers segments abdominaux avec une bande apicale de duvet blanc.

*Biologie.* — Nidifient dans le sable, chassent de jeunes Orthoptères de diverses familles (*T. acrobates* a été signalé comme chassant des larves d'Hémiptères).

Travail principal. — KOHL (F.-F.), 1884, p. 347-393.

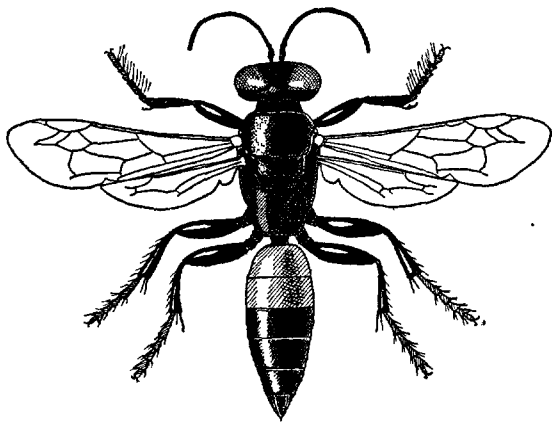


FIG. 204. — *Tachysphex pectinipes* ♀ × 5.

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Pas d'aire pygidiale; fémurs I échancrés en dessous; antennes souvent plus courtes que chez la ♀.

♀. Aire pygidiale présente; fémurs I non échancrés; antennes souvent plus longues que chez le ♂.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Mâles.*

1. Côtés du segment médiaire plus ou moins striés longitudinalement. . . . . 2
- Côtés du segment médiaire non striés. . . . . 9
2. Abdomen entièrement noir. . . . . 3
- Abdomen en partie rouge. . . . . 4
3. Antennes longues, les articles étroits et allongés (fig. 210), atteignant en arrière au moins le milieu du segment médiaire . . . . . T. filicornis, p. 118
- Antennes courtes (fig. 211) atteignant en arrière au plus le point d'insertion des ailes postérieures. Très commun. T. nitidus, p. 117
4. Écartement des yeux au-dessus des ocelles, à peine égal à la longueur du 2<sup>e</sup> article du funicule . . . . . T. Costai, p. 120
- Écartement des yeux, au-dessus des ocelles, égal à la longueur des articles I + II du funicule . . . . . 5
- Écartement des yeux, au-dessus des ocelles, supérieur à la longueur des articles I + II du funicule. . . . . 6
5. Pilosité de la face argentée; segment médiaire comme tronqué perpendiculairement en arrière . . . . . T. Julliani, p. 120
- Pilosité de la face dorée; segment médiaire à face postérieure plus inclinée . . . . . T. lativalvis, p. 121
6. Taille petite, atteignant rarement 8 mm. . . . . 7
- Taille grande, toujours au-dessus de 8 mm. . . . . 8
7. Yeux très fortement écartés au-dessus des ocelles, cet écartement égal à la longueur des articles I + II + III du funicule. 3<sup>e</sup> cellule cubitale fortement allongée vers l'apex de l'aile (fig. 208). Espèce rare. . . . . T. psammobius, p. 122
- Yeux écartés au plus de la longueur des articles II + III du funicule. 3<sup>e</sup> cellule cubitale à côtés presque parallèles (fig. 207). Espèce très commune. . . . . T. pectinipes, p. 121
8. Ailes fortement enfumées; la 1<sup>re</sup> nervure transverso-cubitale forme un angle obtus avec la nervure cubitale. Espèce rare. . . . . T. nigripennis, p. 122
- Ailes à peine enfumées; la 1<sup>re</sup> nervure transverso-cubitale forme un angle presque droit avec la nervure cubitale. Moins rare. . . . . T. acrobates, p. 121
9. Le plus grand éperon du tibia III dépasse l'apex du métatarse (fig. 214). . . . . T. spoliatus, p. 120
- Le plus grand éperon du tibia III n'atteint pas l'apex du métatarse. . . . . 10

10. Épines du tarse I très courtes et minces; côtés du segment médiaire avec quelques stries obliques au voisinage de la face dorsale. . . . . *T. pygidialis*, p. 119  
 — Épines du tarse I assez minces, mais de longueur moyenne; côtés du segment médiaire sans stries obliques. . . . . *T. Panzeri*, p. 119

*Femelles.*

1. Abdomen entièrement noir. . . . . 2  
 — Abdomen en partie rouge. . . . . 7  
 2. Antennes très longues et fines, leurs articles très allongés (fig. 212), ramenées en arrière, les antennes atteindraient le 2<sup>e</sup> tergite abdominal. . . . . *T. filicornis*, p. 118  
 — Antennes à articles plus courts (fig. 213), ramenées en arrière, elles atteindraient à peine le segment médiaire. . . . . 3  
 3. Côtés du segment médiaire ponctués, et non striés (d'après KOHL). . . . . *T. gallicus*, p. 119  
 — Côtés du segment médiaire striés. . . . . 4  
 4. Tibias I rougeâtres sur la face antérieure. . . . .  
 . . . . . *T. lativalvis*, var. *gibba* p. 121  
 — Tibias I entièrement noirs. . . . . 5  
 5. Yeux écartés au plus (en haut) de la longueur des articles I + II du funicule. . . . . *T. nitidus*, p. 117  
 — Yeux écartés, au-dessus des ocelles, de la longueur des articles II + III du funicule . . . . . 6  
 6. Aire pygidiale assez large (fig. 215), lisse avec quelques points espacés. . . . . *T. mediterraneus*, p. 118  
 — Aire pygidiale étroite (fig. 216), très finement striée avec des points épars (d'après KOHL). . . . . *T. helveticus*, p. 119  
 7. L'écartement des yeux, au-dessus des ocelles, est plus petit que la longueur des articles I et II du funicule réunis. . . . . 8  
 — L'écartement des yeux, au-dessus des ocelles, est au moins aussi grand que la longueur des articles I et II du funicule réunis. . . . . 10  
 8. Aire pygidiale de forme très différente de celle des autres *Tachysphex* (fig. 217), large, tronquée à l'apex, lisse avec une dépression transversale au milieu. Écartement des yeux à peine égal au 2<sup>e</sup> article du funicule. . . . . : *T. Julliani*, p. 120  
 — Aire pygidiale d'autre forme (fig. 216), jamais large et tronquée à l'apex. Yeux un peu plus rapprochés. . . . . 9  
 9. Aire pygidiale allongée, très finement striée (à un fort grossissement) avec des points épars; côtés du segment médiaire sans stries vers la face dorsale; pattes et épines franchement rouges à partir du fémur. . . . . *T. Panzeri*, p. 119  
 — Aire pygidiale large (fig. 215), lisse avec quelques points; côtés du

- segment médiaire avec des stries vers la face dorsale; pattes rouge foncé à partir du tibia. . . . . *T. pygidialis*, p. 119
10. L'écartement des yeux au-dessus des ocelles est égal à la longueur des articles I + II du funicule. . . . . 11.  
— L'écartement des yeux, au-dessus des ocelles, est supérieur à la longueur des articles I + II du funicule. . . . . *T. psammobius*, p. 122
11. Tibias et tarsi franchement rouges. . . . . 12  
— Tibias et tarsi noirâtres, au plus l'extrémité des tarsi rouge. 13
12. Le plus grand éperon du tibia III dépasse l'apex du métatarse (fig. 214); côtés du segment médiaire non striés, finement chagrinés. . . . . *T. spoliatus*, p. 120  
— Le plus grand éperon du tibia III n'atteint pas l'apex du métatarse; côtés du segment médiaire striés. . . . . *T. Costai*, p. 120
13. Taille relativement grande (10-14 mm.), bord antérieur du clypéus nettement arqué (fig. 218); aire pygidiale très longue et étroite. . . . . *T. acrobates*, p. 121  
— Taille moyenne ou petite (7-10 mm., *T. nigripennis* dépasse parfois 10 mm.); bord antérieur du clypéus droit (fig. 205); aire pygidiale large ou modérément étroite. . . . . 14
14. Ailes enfumées. Très rare. . . . . *T. nigripennis*, p. 122  
— Ailes subhyalines, non enfumées. . . . . 15
15. Avant-dernier article des tarsi plus large à l'extrémité que long (fig. 220); aire pygidiale large (215). . . . . *T. lativalvis*, p. 121  
— Avant-dernier article des tarsi plus long que large (fig. 221); aire pygidiale assez étroite (216). Espèce très commune. . . . .  
. . . . . *T. pectinipes*, p. 121

#### I. Espèces entièrement noires.

*T. nitidus* SPINOLA. — KOHL, 1884, p. 372; DALLA TORRE, 1897, p. 681.  
*T. tarsina* LEPELETIER.

*L.* ♂, 5-9 mm.; ♀, 7-11 mm. — Extrémité des articles des tarsi rouge foncé. Ailes subhyalines, quelquefois un peu enfumées. Front, mésonotum et mésopleures finement et densément ponctués. Segment médiaire finement rugueux sur la face dorsale, strié longitudinalement sur les flancs. Segments II, III, IV de l'abdomen avec une bande apicale de pruinosité à reflets blancs. — ♀, aire pygidiale triangulaire très allongée, lisse, avec quelques points isolés et une très fine striation en avant.

Toute la France. Toute l'Europe. Afrique du Nord. Asie mineure. Le plus commun des *Tachysphex* noirs.

*Biologie.* — FABRE (1856 b, p. 186; 1886, p. 229, sous le nom de *Tachytes tarsina*: le *Tachyte* tarsier); ABLERZ (1903 a, p. 44, sous le nom de *T. unicolor*); CHEVALIER 1924 a, p. 73). — Chasse des larves d'Acridiens; d'après CHEVALIER, ce sont des *Stenobothrus*, dont un seul exemplaire à la fois est placé dans son nid.



*T. filicornis* KOHL, 1883. — KOHL, 1884, p. 369.

*L.* ♂ 7 mm.; ♀, 9-10 mm. — Se distingue de tous les autres *Tachysphex* noirs par l'allongement des articles des antennes (fig. 210, 212).

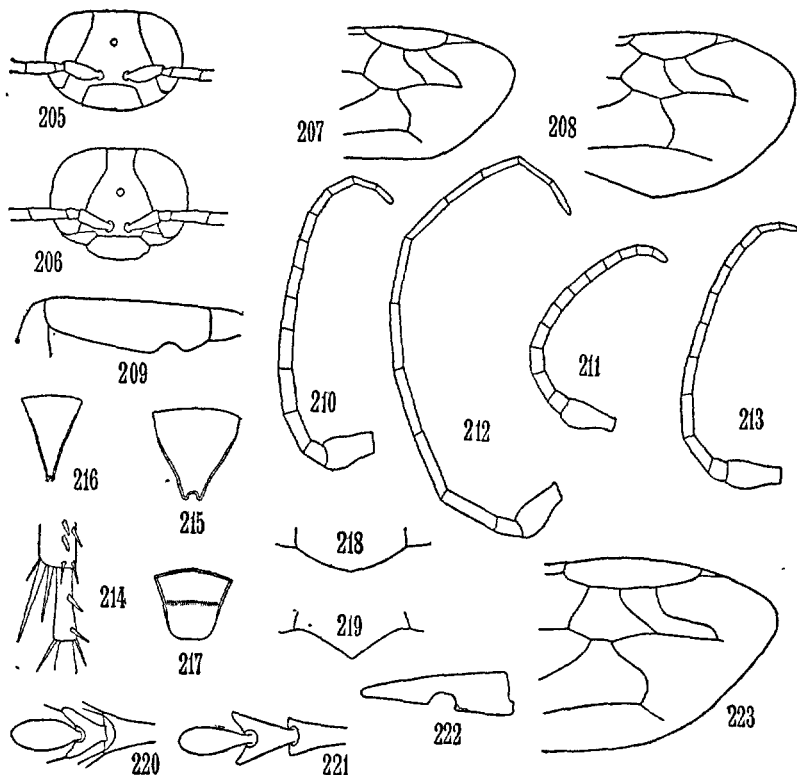


FIG. 205 à 223. — 205. *Tachysphex pectinipes* ♀, tête vue par devant. — 206. *T. Panzeri* ♀, idem. — 207. *T. pectinipes*, extrémité de l'aile. — 208. *T. psammobius*, idem. — 209. Fémur I d'un *Tachysphex* ♂. — 210. *T. filicornis* ♂, antenne. — 211. *T. nitidus* ♂, antenne. — 212. *T. filicornis* ♀, antenne. — 213. *T. nitidus* ♂, antenne. — 214. *T. spoliatus* ♀ (type), métatarse III. — 215. Type d'aire pygidiale large. — 216. Type d'aire pygidiale étroite. — 217. Aire pygidiale de *T. Julliani*. — 218. Clypéus de *T. acrobates* ♀. — 219. Clypéus de *T. acrobates* ♂. — 220. *T. lativalvis* ♀, extrémité du tarse III. — 221. *T. lativalvis* ♂, idem. — 222. *T. acrobates* ♀, mandibule vue par dessous. — 223. Extrémité de l'aile d'un *Tachytes*.

Var : Callian; Bouches-du-Rhône : Marseille, Miramas; Vaucluse : Orange; Gard : Générac; Hérault : Montpellier (LICHTENSTEIN, d'après KOHL); Corrèze : Argentat; Vendée : St-Jean-de-Monts (MÉQUIGNON); Loire-Inférieure : Le Pouliguen; Seine-et-Oise : Saclas (R. BENOIST). — Suisse (TOURNIER, d'après KOHL); Barcelone. Afrique du Nord. Assez commun.

*T. mediterraneus* KOHL, 1883. — KOHL, 1884, p. 371.

*L.* 10-11 mm. — Se distingue de *T. nitidus* par le plus grand écartement des yeux, caractère assez difficile à apprécier. — ♂ inconnu.

Corse : Bonifacio, Ajaccio; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer (R. BENOIST).

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 99; 1908, p. 558; 1911, p. 388 et 398). Les nombreuses observations de FERTON, tant en Corse qu'en Algérie, lui ont montré que ce *Tachysphex* chassait uniquement une espèce de Grillon : l'*Oecanthus pellucens*, pris généralement à l'état de larve.

*T. helveticus* KOHL, 1884, p. 374.

L. 8-10 mm. — ♂ inconnu. Espèce assez douteuse, différant de *T. nitidus*, d'après KOHL, par la tête plus large et à ponctuation plus fine et plus dense.

Signalé de France, sans localité, par KOHL.

*T. gallicus* KOHL, 1883. — KOHL, 1884, p. 377.

L. 9-10 mm. — ♂ inconnu.

Marseille (d'après KOHL). Ne paraît pas avoir été vu depuis.

## II. — Espèces à abdomen en partie rouge.

*T. Panzeri* VAN DER LINDEN. — KOHL, 1884, p. 356; DALLA TORRE, 1897, p. 682.

L. ♂, 6-10 mm.; ♀, 9-14 mm. — Couleur de l'abdomen variable : toujours les premiers segments rouges, mais parfois l'aire pygidiale rouge, et même l'abdomen entièrement rouge (variétés); pattes rouges, sauf les hanches, les trochanters et une bonne partie des fémurs, éperon du tibia III rouge, l'apex teinté de noir, cet éperon un peu plus court que le 1<sup>er</sup> article du tarse III. Côtés du segment médiaire non striés, ou à peine, sur le bord inférieur. Yeux très rapprochés en haut.

Commun en Corse : Bonifacio, et dans le midi de la France : Bouches-du-Rhône : Rognac, Gardane; Vaucluse : Sérignan; Hérault : Cette, Béziers; Landes : Dax, St-Sever; Gironde : Arcachon, Bordeaux; Charente-Inférieure : Royan. A été trouvé sur la côte à Vannes (Morbihan), et dans l'intérieur à Fontainebleau (R. BENOIST). La collection SICHEL en contient des exemplaires étiquetés Crét. et la V. ce qui, selon toute vraisemblance, signifie Créteil et La Varenne (Seine); cette espèce aurait donc existé autrefois aux environs de Paris. Il n'est pas sûr qu'elle s'y trouve encore actuellement. — Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord. Asie mineure.

*Biologie.* — FABRE (1886, p. 227); FERTON (1905, p. 70). — Chasse des larves de Criquets (Acridiens).

*T. pygidialis* KOHL, 1883. — KOHL, 1884, p. 360.

L. ♂, 7-10 mm.; ♀, 9-12 mm. — Voisin de *T. Panzeri*, s'en distingue par l'aire pygidiale plus large; pattes non franchement rouges, mais noir mêlé de rougeâtre.

Marseille; Bordeaux (d'après KOHL); Bouches-du-Rhône : Miramas (coll. FERTON). — Europe : région méditerranéenne.

**T. Julliani** KOHL, 1883. — KOHL, 1884, p. 384.

*L.* ♂, 7-9 mm.; 8-11 mm. — ♀ très reconnaissable à la forme de l'aire pygidiale (fig. 217) qui est très large, divisée en deux par une dépression transversale, la partie antérieure étant lisse, la partie postérieure mate. Yeux écartés à peine de la longueur du 2<sup>e</sup> article du funicule; côtés du segment médiaire striés, pattes noires, avec des épines jaunâtres, tibias et tarses III plus ou moins tachés de rougeâtre; éperons noirs.

Marseille (type, d'après KOHL). Bouches-du-Rhône : Vitrolles, Miramas, Pas-des-Lanciers, (coll. FERTON); Var : Callian, Cavalaire (BERLAND), Carqueiranne (FERTON). En juin et juillet. Rare.

*Biologie.* — Capture de très jeunes Mantes de 20 mm. de longueur au maximum, les transporte au vol (FERTON, 1901 b, p. 100; BERLAND, 1923 a, p. 174).

**T. spoliatus** GIRAUD, 1863 <sup>(1)</sup>. — *T. rufipes* AICHINGER, 1870; KOHL, 1884, p. 379 ♀. *T. rufipes* + *T. spoliata* DALLA TORRE, 1897, p. 685.

*L.* ♂, 7,5-10 mm.; ♀, 9-12 mm. — Cette espèce se reconnaît à la longueur des éperons du tibia III (fig. 214), qui dépassent nettement l'apex du métatarse; yeux écartés en arrière de la longueur des articles I + II du funicule; segment médiaire non strié sur les côtés, très finement chagriné sur le dos; pattes : hanches, trochanters et fémurs noirs, l'extrémité des fémurs et tout le reste rouge, ainsi que les épines et les éperons.

Hautes-Alpes : Vallouise (type); Corse : Bonifacio, Evisa; Hautes-Pyrénées : Barèges; Bordeaux; Charente-Inférieure : Royan; Pyrénées-Orientales : Vermet-les-Bains. — Europe centrale. — Rare.

*Biologie.* — KOHL (1884, p. 381); FERTON (1899, p. 6; 1901 b, p. 99). — Chasse des larves de Locustiens (*Phasgonuridae*); principalement de *Platycleis* (= *Metrioptera*) d'après FERTON.

**T. Costai** DESTEFANI. — KOHL, 1884, p. 365. — Le Tachyte manticide, de Fabre.

*L.* ♂, 7-9 mm.; ♀, 9-12 mm. — Yeux beaucoup plus resserrés chez le ♂ que chez la ♀; segment médiaire à côtés nettement striés, face supérieure fortement rugueuse. Pattes rouges, sauf les hanches, les trochanters, et une partie du fémur; pilosité de la face dorée chez le ♂, argentée chez la ♀. Aire pygidiale large.

Marseille, Bordeaux (d'après KOHL); Bouches-du-Rhône : Vitrolles, Rognac; Vaucluse : Sérignan (FABRE); Drôme : Nyons. — Espagne, Italie. — Espèce rare.

*Biologie.* — LICHTENSTEIN (d'après KOHL, 1884, p. 365) aurait vu cette espèce chasser le Grillon des champs (*Acheta campestris*); il s'agit d'un autre *Tachysphex*, sans doute, car les déterminations de LICHTENSTEIN sont extrêmement sujettes à caution. C'est cette espèce que FABRE a simplement désignée sous le

(1) Le type de GIRAUD est au Museum de Paris.

nom de : « le Tachyte manticide » (1886, p. 229), ou Tachyte chasseur de Mantes ; mais cette appellation est insuffisante, puisqu'il y a d'autres *Tachysphex* qui chassent les Mantes, notamment le *T. Julliani* chez nous. L'examen de la collection de FABRE m'a permis d'établir qu'il s'agissait du *T. Costai* (BERLAND, 1923 a, p. 173). Il n'a pas été fait d'observations biologiques sur cette espèce depuis FABRE.

*T. pectinipes* L. — KOHL, 1884, p. 388; DALLA TORRE, 1897, p. 683.

L. ♂, 5-8 mm.; ♀, 6-10 mm. — Fig. 204. Espèce d'assez petite taille, noire avec les premiers segments de l'abdomen rouges; tegulae rougeâtres; pattes noires, les tarses plus ou moins rougeâtres, épines rougeâtres; ailes hyalines, 3<sup>e</sup> cellule cubitale rhomboïde, les 2 nervures transverso-cubitales également écartées sur tout leur parcours. — ♀, bord antérieur du clypéus droit, côtés du segment médiaire striés, aire pygidiale allongée (216), étroite, très finement striée et de plus avec des points irrégulièrement disposés. — ♂, pubescence de la face argentée.

Toute la France. L'espèce la plus commune. Toute l'Europe.

*Biologie.* — NIELSEN (1900, p. 268); ADLERZ (1903 a, p. 50); GARDNER (1908, p. 186); CHEVALIER, (1924 a, p. 74). — Chasse des larves de Criquets (*Acrididae*) très jeunes, dont il emmagasine plusieurs exemplaires (de 3 à 7) pour chacun de ses nids.

[Les espèces qui suivent ont l'aspect et la coloration de *T. pectinipes*, elles se distinguent principalement par les caractères donnés au tableau].

*T. lativalvis* THOMSON. — KOHL, 1884, p. 382; DALLA TORRE, 1897, p. 681.

L. ♂, 6-8 mm.; ♀, 8-10 mm. — 3<sup>e</sup> cellule cubitale non prolongée postérieurement, les deux nervures qui la limitent sur les côtés plus écartées en bas qu'en haut; face interne des tibias I à reflets jaune rougeâtre (noire chez *T. pectinipes*).

Hautes-Pyrénées : Barèges; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne; Seine-et-Marne : Fontainebleau; Oise : Orry-la-Ville; Ardennes : Le Châtelet (R. BENOIST). — Europe centrale (décrit de Suisse). Angleterre.

VARIÉTÉ *gibba* KOHL. — Abdomen entièrement noir (♀ seulement).

Corse : Bonifacio; Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers, Vitrolles. — Espagne.

*Biologie.* — C'est un chasseur de Blattes, la variété *gibba* a été signalée par FERTON (1901 b, p. 100) comme chassant l'*Ectobius lividus*, et la forme typique par ADLERZ (1903 a, p. 50; 1906 a, p. 29) un autre *Ectobius*, l'*E. lapponicus*. FERTON l'avait donnée (1912, p. 189) comme capturant un Hémiptère, mais c'était un lapsus, qu'il a rectifié (1914, p. 103).

*T. acrobates* KOHL, 1878, 1884, p. 390; DALLA TORRE, 1897, p. 677.

L. ♂, 8-12 mm.; ♀, 10-13 mm. — Aspect de *T. spinipes*, mais taille

beaucoup plus forte. Clypéus arqué en avant (fig. 248, 249). Pattes noires, les tarses plus ou moins rougeâtres. Côtés du segment médiaire assez fortement striés. Aire pygidiale longue et étroite, avec quelques points irrégulièrement placés.

Corse : Bonifacio ; Bouches-du-Rhône : Gardiane ; Corrèze : Argentat ; Charente-Inférieure : Royan. — Suisse : Peney (d'après KOHL). Europe centrale et méridionale.

*Biologie.* — Chasse des larves de Locustiens (FERTON, 1901 b, p. 100; 1911, p. 388), spécialement de *Platycleis* (= *Metrioptera*) *tessellata* (KOHL, 1884, p. 392). D'après KOHL, ce *Tachysphex* présenterait une certaine variabilité de l'instinct, puisqu'il chasserait également des larves d'Hémiptères. (Voir aussi KOHL, 1880, p. 233).

**T. nigripennis** SPINOLA. — KOHL, 1884, p. 389.

L. 10-12 mm. — Ailes assez fortement enfumées. Aire pygidiale lisse, avec quelques points épars.

Marseille ; Bordeaux (d'après KOHL). Var : Toulon ; Hérault : Cette. — Rare. Europe méridionale.

*Biologie.* — Chasse des Criquets : larve d'*Acrotylus insubricus* (FERTON, 1901 b, p. 100).

**T. psammobius** KOHL, 1880. — KOHL, 1884, p. 386.

L. ♂, 4-6 mm. ; ♀, 6-8 mm. — Espèce de petite taille, à yeux fortement écartés. Aire pygidiale plus large que chez *T. pectinipes*. 3<sup>e</sup> cellule cubitale plus allongée vers l'apex de l'aile que chez cette dernière espèce. — ♂, pubescence de la face argentée.

Bouches-du-Rhône : Miramas, Pas-des-Lanciers, Vitrolles ; Lyon (coll. DE GAULLE). — Peney, près Genève. Sud du Tyrol. Calabre (d'après KOHL). Espèce très rare.

#### G. TACHYTES (1).

Caractères des *Tachysphex*, mais taille forte (presque double des *Tachysphex* moyens). Aire pygidiale couverte de pilosité serrée, plus ou moins dorée. Cellule radiale lancéolée, la cellule accessoire très réduite ; 3<sup>e</sup> cellule cubitale très allongée vers l'apex de l'aile, la 3<sup>e</sup> nervure transverso-cubitale coudée (fig. 223).

*Biologie.* — Les *Tachytes* creusent leurs terriers dans le sable et, autant que l'on sache, capturent de jeunes Criquets (*Acridiidae*).

Travail principal. — KOHL (F.-F.) 1884, p. 327-347.

(1) Je ne donne pas de dessin d'ensemble du genre *Tachytes*, qui a tout à fait la forme des *Tachysphex* (voir fig. 204), mais avec une taille plus grande.

## TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Abdomen entièrement noir. . . . . *T. etruscus*, p. 123  
— Abdomen en partie rouge. . . . . 2
2. Pattes entièrement noires, sauf l'extrémité des tarses. . . . . 3  
— Pattes avec les tibias et une plus ou moins grande partie des  
fémurs rouges. . . . . 4
3. Écartement des yeux, sur le vertex, au moins égal aux articles  
I + II du funicule. Espèce commune. . . . *T. europaeus*, p. 123  
— Écartement des yeux, sur le vertex, à peine égal à l'article II du  
funicule. Rare . . . . . *T. Frey-Gessneri*, p. 124
4. 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> segments de l'abdomen seuls rouges; fémurs III rouges  
à peine à l'extrémité . . . . . *T. obsoletus*, p. 123  
— 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> segments de l'abdomen rouges; fémurs III rouges  
presque en entier . . . . . *T. tricolor*, p. 124

*T. etruscus* Rossi. — KOHL, 1884, p. 332; DALLA TORRE, 1897, p. 689.

*L.* ♂, 13-17 mm.; ♀, 15-21 mm. — Entièrement noir, y compris l'abdomen; face avec une pilosité argentée, le segment médiaire à pilosité grisâtre, les 4 premiers segments abdominaux avec une bande assez large de pruinosité blanche à reflets soyeux, le dernier segment recouvert en entier de cette pruinosité.

Landes : Dax, St-Sever; Hérault : Montpellier; Bouches-du-Rhône : Les Saintes-Maries-de-la-Mer (coll. P. RORN); Var : Toulon. Paraît commun dans le Sud-Ouest; rare ailleurs. — Europe méridionale. Asie mineure. Afrique du Nord.

*T. europaeus* KOHL, 1883. — KOHL, 1884, p. 338; DALLA TORRE, 1897, p. 689. *T. obsoletus* des auteurs.

*L.* ♂, 10-14 mm.; ♀, 12-16 mm. — Noir avec les 2 premiers segments de l'abdomen rouges, ainsi que les éperons tibiaux, et une plus ou moins grande partie de l'extrémité des tarses. Tête et thorax avec une pilosité grisâtre dressée; une pilosité argentée sur la face, les mésopleures, une partie des fémurs, et une pruinosité argentée au bord apical des segments abdominaux; ailes transparentes.

Toute la France jusqu'aux environs de Paris; assez commun. — Toute l'Europe centrale et méridionale. Asie mineure. Afrique du Nord.

*Biologie.* — KOHL (1884, p. 340); FERTON (1901 b, p. 101; 1911, p. 364; 1921, p. 350). — Chasse des Criquets (*Acridiidae*) : *Stenobothrus rufipes* et *pulvinatus* par exemple.

*T. obsoletus* Rossi. — KOHL, 1884, p. 342; DALLA TORRE, 1897, p. 692.

*L.* 10-16 mm. — Très voisin de *T. europaea*. Chez le ♂, le dernier article des antennes est conique, tandis qu'il est aplati chez *europaea*.

Corrèze : Argentat (1 ♂); Landes : St-Sever (2 ♀); Corse (d'après KOHL). — Italie. Suisse. Hongrie. Sud de la Russie (d'après KOHL). Très rare.

*T. Frey-Gessneri* KOHL, 1881. — KOHL, 1884, p. 336; DALLA TORRE, 1897, p. 690.

*L.* 10-16 mm. — Très semblable à *T. europaea*, dont il ne se distingue que par les yeux beaucoup plus resserrés.

Pyrénées-Orientales : Collioure (J. COMIGNAN), Perpignan, Banyuls-sur-Mer (R. BENOIST). — Espagne. Sicile. Afrique du Nord. Syrie. Rare.

*Biologie.* — FERTON (1911, p. 364) a observé cette espèce en Algérie; elle creuse son terrier dans le sable, approvisionne avec des Criquets (*Acridiidae*) qu'elle transporte au vol, et dont elle lape les sucs avant de les introduire dans son terrier.

*T. tricolor* F. — KOHL, 1884, p. 341; DALLA TORRE, 1897, p. 694.

*L.* 12-17 mm. — Se reconnaît à la grande extension de la couleur rouge, qui envahit les 3 premiers segments de l'abdomen, les fémurs III presque en entier, et l'extrémité des fémurs I et II.

Corse : Bonifacio. — Assez commun dans le nord de l'Afrique, et en particulier dans la région de Tanger.

#### G. MISCOPHUS JURINE.

Fig. 224. — Sphégides de très petite taille, entièrement noirs, ou noirs avec l'abdomen rouge en tout ou en partie; 2 cellules cubitales, la 2<sup>e</sup> pétiolée (fig. 224,

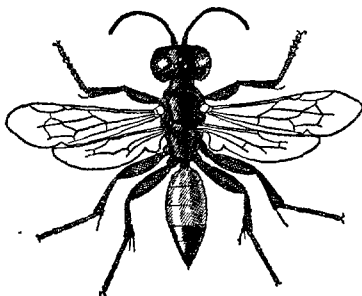


FIG. 224. — *Miscophus bicolor* ♀ × 5.

225, 226) (chez *M. bonifaciensis* 1 seule cellule cubitale (fig. 227). Yeux à peine convergents vers le vertex. Mandibules avec une forte incision du côté interne, près de la base. Peigne des tarsi I médiocrement développé. Segment médian assez long, avec une carène médiane, la face dorsale en général fortement chagrinée ou rugueuse.

*Biologie.* — Nidifient dans le sable, chassent des Araignées de très petite taille. (FERTON, 1896 a, p. 8).

*Travail principal.* — KOHL (F. F.) 1884, p. 218-233.

## DISTINCTION DES SEXES

♀ (pas d'aire pygidiale). — Tarses I avec un peigne peu développé, de quelques fines épines.

♂. Tarses I sans peigne.

## TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Une seule cellule cubitale (fig. 227); segment médiaire lisse sur sa plus grande partie; téguments à reflets métalliques très prononcés. . . . . *M. bonifaciensis*, p. 125
- Deux cellules cubitales, la 2<sup>e</sup> pétiolée (fig. 224); segment médiaire chagriné ou rugueux sur toute sa surface; téguments à peine bronzés sur la face et le thorax. . . . . 2
2. Espèces entièrement noires. . . . . 3
- Espèces à abdomen en partie rouge. . . . . 6
3. Pattes entièrement noires. . . . . 4
- Tibias et tarses rouges. Rare . . . . . *M. Nicolai*, p. 127
4. Cellule radiale très petite, sa surface à peine égale à celle de la 2<sup>e</sup> cellule cubitale. (fig. 225). Rare. . . . . *M. gallicus*, p. 127
- Cellule radiale plus grande, sa surface supérieure à celle de la 2<sup>e</sup> cellule cubitale (fig. 226). . . . . 5
5. Ponctuation de la face et du vertex très forte, mésopleures en entier et assez fortement ponctuées. Rare. . . *M. spurius*, p. 126
- Ponctuation de la face et du vertex moins forte, mésopleures à peine ponctuées, lisses et luisantes sur presque toute leur surface. Rare. . . . . *M. concolor*, p. 126
6. Les 3 premiers segments de l'abdomen seuls rouges. L'espèce la plus commune. . . . . *M. bicolor*, p. 127
- Abdomen entièrement rouge. Rare. . . . . *M. rubriventris*, p. 128

## I. Espèces entièrement noires.

*M. bonifaciensis* FERTON, 1896 a, p. 6.

*L.* 3,5-5 mm. Se distingue par ses reflets métalliques très prononcés <sup>(1)</sup>, son segment médiaire presque lisse et la forme des ailes (fig. 227) qui n'ont qu'une seule cellule cubitale. Ailes brunes, l'apex blanc, ainsi qu'une tache au niveau de la cellule cubitale.

(1) Aucun autre *Miscophus* de France n'a des reflets métalliques aussi prononcés, mais le *M. maritimus* SAUNDERS, d'Angleterre présente des reflets semblables; cette espèce pourrait se trouver sur le littoral français de la Manche.



Corse : Bonifacio; l'espèce y est commune; c'est la seule localité connue.

*Biologie.* — Chasse de très petites Araignées de familles variées; les espèces suivantes ont été relevées par FERTON (1896 a, p. 9) : *Zodarion elegans*, *nigriceps*; *Theridion aulicum*; *Microneta rurestris*; *Araneus* et *Chiracanthium* très jeunes; *Lycosa perita* très jeune; *Chalcoscirtus infimus*; *Neetha membrosa*.

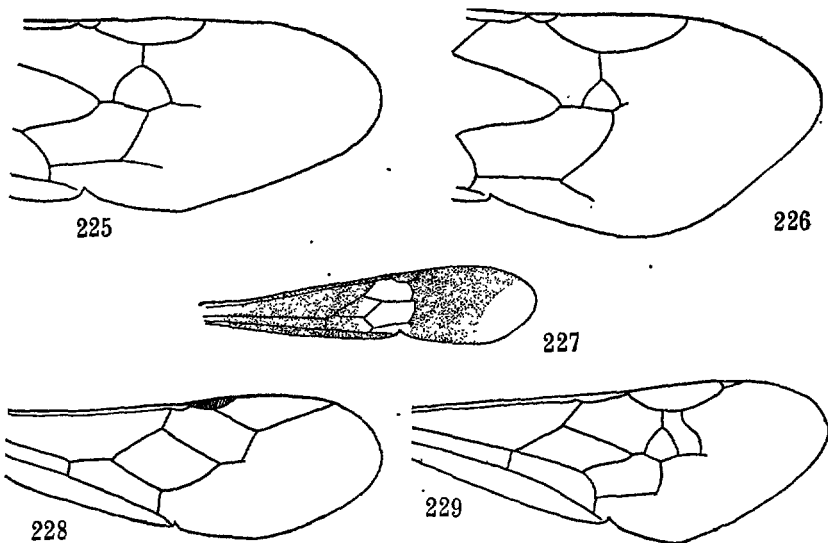


FIG. 225 à 229. — 225. Aile de *Miscophus gallicus*. — 226. Aile de *M. spurius*. — 227. Aile de *M. bonifaciensis*. — 228. Aile de *Nitela Spinolae*. — 229. Aile de *Sylaon compeditus*.

**M. spurius** DAHLBOM. — KOHL, 1884, p. 224 (*niger*); DALLA TORRE, 1897, p. 698. *M. ater* LEP. ?<sup>(1)</sup>

*L.* 4-6 mm. — Reflets légèrement bronzés sur la face et sur les côtés. Face densément chagrinée, mésopleures nettement ponctuées, ainsi que le mésothorax et le scutellum.

Corse : Bonifacio; Bouches-du-Rhône : Marseille, Vitrolles, Pas-des-Lanciers; Aube : Bar-sur-Seine (coll. FAIRMAIRE). — Europe centrale et méridionale. Rare.

*Biologie.* — ADLERZ (1906 a, p. 28 : *M. niger*).

**M. concolor** DAHLBOM. — KOHL, 1884, p. 225; DALLA TORRE, 1897, p. 697.

*L.* 3-6 mm. — Taille généralement très petite. Ponctuation de la face très peu serrée, mésopleures presque lisses; sculpture du segment médian formée de stries longitudinales, au moins sur la moitié antérieure.

Variété : 2<sup>e</sup> segment de l'abdomen rouge (d'après KOHL).

(1) *Miscophus ater* est probablement synonyme d'une des espèces entièrement noires, mais la description est insuffisante. Rien n'autorise à dire que ses pattes sont en partie rouges, comme l'a fait arbitrairement Edmond ANDRÉ dans le *Species*.

Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers, Simiane ; environs de Genève (d'après KOHL) ; Seine-et-Oise : Bouray (R. BENOIST) ; Seine : Sceaux. Belgique (d'après KOHL). Rare. — Europe centrale.

*Biologie.* — FERTON (1896 a, p. 10) signale comme proies 1 *Lycose* très jeune et *Pterotricha exornata* également très jeune.

**M. Nicolai** FERTON, 1896, p. 5.

*L.* 5 mm. — Face et thorax légèrement cuivrés. Face antérieure du scape jaune, tibias et tarses rouges. Ponctuation de la face et du thorax très fine, plus fine que chez *M. spurius* ; sculpture du segment médiaire fine, composée sur la face supérieure de stries obliques ; ailes hyalines, le tiers apical plus foncé.

Bouches-du-Rhône (type) : Pas-des-Lanciers, Simiane ; Drôme : Nyons.

*Biologie.* — FERTON (1896 a, p. 10) a vu cette espèce capturant *Chalcoscirtus infimus*, qui est un Salticide minuscule.

**M. gallicus** KOHL, 1883. — KOHL, 1884, p. 226 ; DALLA TORRE, 1897, p. 698.

*L.* 6-7,5 mm. — Face antérieure du scape et milieu des mandibules fauves. Cellule radiale petite (fig. 225). Face et côtés très finement ponctués. Segment médiaire relativement long.

Bouches-du-Rhône : Marseille, Miramas, Vitrolles, Pas-des-Lanciers, Rognac ; Var : Carqueiranne, Callian ; Gard : Générac ; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer (R. BENOIST). Peney, près Genève (d'après KOHL). — Algérie : Dellys (d'après FERTON).

*Biologie.* — FERTON (1896 a, p. 10) signale comme proies deux Salticides : *Neetha membrosa* et *Aelurillus insignitus* (petite). Voir aussi FERTON (1914, p. 103).

Variété : la collection Ernest ANDRÉ contient des exemplaires de cette espèce provenant de Barcelone, et dont les premiers segments de l'abdomen sont rouges.

## II. Espèces à abdomen rouge, au moins en partie.

**M. bicolor** JURINE. — KOHL, 1884, p. 222 ; DALLA TORRE, 1897, p. 697.

*L.* 4,5-8 mm. — Fig. 224. Face, mésothorax et mésopleures finement ponctués ; segment médiaire fortement rugueux en dessus, des stries obliques en avant, le restant vermiculé. Ailes hyalines, enfumées à l'extrémité. Cellule radiale à surface plus grande que celle de la 2<sup>e</sup> cellule cubitale.

Toute la France. Assez commun. — Toute l'Europe sauf l'extrême nord.

*Biologie.* — DE GAULLE, dans son catalogue, signale comme proies deux Thériidiides : *Asagena phalerata*, *Theridion* sp. ? et même un *Phalangium* ce qui serait un cas presque unique de Fousseur s'attaquant à un Arachnide autre qu'une Araignée.

*M. rubriventris* FERTON, 1896 a, p. 3. — *M. gallicus* var. *rubriventris* Ferton, 1914, p. 104.

*L.* 5-7 mm. — Abdomen entièrement rouge. Tête, thorax et pattes couverts d'un duvet argenté très développé; segment médiaire non rugueux, finement chagriné, avec une carène médiane bien nette. Des taches rougeâtres sur les pattes.

Corse : Bonifacio. — Algérie (d'après FERTON).

#### G. NITELA LATREILLE.

Petits, noirs, une seule cellule cubitale (fig. 228).

#### TABLEAU DES ESPÈCES.

- Face et mésonotum ponctués; postscutellum lisse . . . . . *N. Spinolae*.
- Face non ponctuée, mais couverte de petites carènes qui forment une réticulation dense; mésonotum strié longitudinalement; postscutellum avec quelques fines carènes longitudinales, parfois visibles seulement sur les côtés. Rare. . . . . *N. fallax*.

*N. Spinolae* LATREILLE. — KOHL, 1884, p. 216; DALLA TORRE, 1897, p. 699.

*L.* 4-6 mm. — Noir, ailes hyalines; clypéus avec une fine pubescence argentée. Yeux assez fortement convergents en arrière. Antennes assez courtes, le 1<sup>er</sup> article du funicule aussi long que le 2<sup>e</sup> (caractère exceptionnel). Segment médiaire fortement rugueux en arrière, strié sur les côtés. Aile antérieure (fig. 228).

Seine-et-Oise : Maisons-Laffitte, St-Germain; Seine-et-Marne : Fontainebleau; Allier : Broût-Vernet; Vienne : Châtelleraut (FERTON); Pyrénées-Orientales : Mont-Louis (FERTON); Var : Toulon (FERTON); Corse : Bonifacio. — Presque toute l'Europe. Assez rare partout.

*Biologie.* — FERTON (1896 a, p. 14; 1901 b, p. 107; 1905, p. 71); GIRAUD (1866, p. 474); VINCENS (1910, p. 11-18). Nidifie dans les Ronces, mais aussi dans les trous perforés dans les troncs d'arbres ou même dans des meubles par les Insectes xylophages. — Chasse des Pucerons; DE GAULLE, dans son Catalogue, cite *Aphis picridis*; VINCENS a trouvé dans un nid plus de 40 *Aphis*. Ce dernier auteur, enlevant tout l'approvisionnement d'un nid achevé et fermé, a constaté que le *Nitela* recommençait l'approvisionnement et reclôturait le nid.

*N. fallax* KOHL, 1883. — KOHL, 1884, p. 217.

Tout à fait semblable à *N. Spinolae* dont il ne se distingue que par les caractères donnés au tableau.

Se trouve dans les mêmes localités que *N. Spinolae* : Seine-et-Oise : Maisons-Laffitte, Mesnil-le-Roi; Allier : Broût-Vernet. Plus rare que le précédent.

## G. SYLAON PICCIOLI.

Fouisseurs de très petite taille, noirs, reconnaissables à la nervulation des ailes (fig. 229). Pas d'aire pygidiale.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

- Noir, avec des taches blanc jaunâtre : sur les tubercules huméraux, une bande sur le pronotum, interrompue au milieu, le postscutellum, et la base des tibias III en dessus; aire dorsale striée sur toute sa surface. . . . . S. *compeditus*
- Entièrement noir, sans taches blanches; aire dorsale striée seulement à sa base, le restant chagriné. Très rare . . . . . S. *Xambeui*

S. *compeditus* PICCIOLI. — KOHL, 1884, p. 210. — *Solierella compedita* DALLA TORRE, 1897, p. 700.

L. 3-4,5 mm. — Téguments finement ponctués.

Corse : Bonifacio; Lyon (?) (coll. DE GAULLE); sud de la France (d'après KOHL). — Italie. Très rare.

*Biologie.* — FERTON (1896 a, p. 13; 1896 b, p. 80; 1901 b, p. 106). — Nidifie dans la terre, mais dans des trous creusés par d'autres Insectes, les barrières qui séparent ses cellules sont faites d'un amas de pierrailles et de brindilles, sans ciment. — Chasse des larves d'Hémiptères de la famille des Lygaeides, probablement *Heterogaster* et *Platyplax*.

S. *Xambeui* ERNEST ANDRÉ, 1896, *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. 10.

L. 4 mm. Très voisin du précédent.

Pyrénées-Orientales : Ria (type); Corse : Bonifacio (FERTON).

*Biologie.* — Nidifie dans le bois, dans un trou creusé par un Xylophage (XAMBEU, 1896) ou dans un bout de ronce (FERTON, 1901, p. 106).

## G. PSEN (1) LATREILLE.

Entièrement noir. Tête avec sur la face une carène médiane divisée en avant en 2 branches qui s'écartent en forme d'accent circonflexe  $\wedge$ , et entre les antennes, une carène en deux branches qui forment une petite boucle (fig. 231). Segment médiaire court, portant un large sillon en T, à fond cloisonné. Ailes à 3 cellules cubitales, la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> recevant chacune une nervure récurrente,

(1) Je ne donne pas de dessin d'ensemble de *Psen*, ce genre a tout à fait l'aspect du *Dahibomia atra* (voir fig. 230), mais le pétiole est un peu moins long.

(232-234) ou bien les 2 nervures récurrentes aboutissant dans la 2<sup>e</sup> cellule cubitale (235), celle-ci presque triangulaire. Stigma large, brun. Pétiole assez long, creusé en dessus d'un sillon.

*Biologie.* — Nidifie dans des tiges de Ronce, chasse des Pucerons.

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Antennes assez longues, chaque article dilaté au milieu, les articles de l'extrémité non plus larges que ceux de la base du funicule (fig. 236). (De l'apex de l'abdomen sort un crochet qui a l'aspect de l'aiguillon de la ♀, voir fig. 244).

♀. Antennes plus courtes, ses articles non dilatés au milieu, mais ceux de l'apex du funicule plus larges que ceux de la base (fig. 237).

#### TABEAU DES ESPÈCES (♂ ♀)<sup>(1)</sup>.

1. Le 2<sup>e</sup> sternite abdominal est marqué, en outre de l'incision transversale, d'une impression de forme parabolique, à contours bien nets (fig. 238); cette dépression, d'étendue un peu variable, occupe en général plus de la moitié de l'article en largeur. . . . . 2
- 2<sup>e</sup> sternite abdominal à surface régulièrement convexe, sans dépression. . . . . 4
2. Tête couverte, au-dessus des yeux, de stries diagonales très prononcées; les derniers sternites abdominaux avec une frange de poils brun roussâtre assez longs; en général, la 2<sup>e</sup> cellule cubitale reçoit les 2 nervures récurrentes, mais il y a des exceptions. Espèce commune. . . . . *Ps. fuscipennis*, p. 130
- Tête simplement ponctuée; les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cellules cubitales reçoivent chacune une nervure récurrente (fig. 232 à 234). . . . . 3
3. Segment médiaire fortement chagriné. Espèce commune. . . . . *Ps. pallipes*, p. 131
- Segment médiaire lisse, brillant, à l'exception de l'aire dorsale (d'après TOURNIER). Espèce rare. . . . . *Ps. laevigatus*, p. 131
4. Dernier segment abdominal rouge. Espèce rare. . . . . *Ps. haemorrhoidalis*, p. 131
- Dernier segment abdominal noir, ou à peine l'apex teinté de rouge 5
5. Tête lisse, au moins sur le vertex. Espèce commune. . . . . *Ps. concolor*, p. 131
- Tête ponctuée sur le vertex. Rare. . . . . *Ps. Schencki*, p. 131

*Ps. fuscipennis* DAHLBOM. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 182; DALLA TORRE, 1897, p. 348.

*L.* 7-10 mm. — En général les 2 nervures récurrentes aboutissent dans

(1) TOURNIER a créé plusieurs espèces qui reposent uniquement sur de minimes différences de structure; mais on trouve tous les passages entre ces espèces qu'on doit considérer comme synonymes d'autres espèces.

la 2<sup>e</sup> cellule cubitale (fig. 235), mais quelquefois la 2<sup>e</sup> nervure récurrente aboutit dans la 3<sup>e</sup> cellule cubitale. La forte striation du vertex est, au contraire, un caractère constant.

Toute la France. Commun. — Europe centrale et méridionale.

*Ps. pallipes* PANZER. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 184; DALLA TORRE, 1897, p. 349 (*pallidipes*, par erreur). *Ps. atratus* F., des auteurs. — L. 5-8 mm.

Toute la France. Commun. — Toute l'Europe.

*Biologie.* — KENNEDY (1838, p. 17); GIRAUD (1866, p. 470); VERHOEFF (1891, p. 14); BAER (1901, p. 161); NIELSEN (1900, p. 269); FABRE (1886, p. 371, 1903, p. 210). — Nidifie dans des tiges de Ronce, où il approvisionne avec des Pucerons. FABRE l'a vu en particulier s'emparer du Puceron du Térébinthe. KENNEDY l'a vu nidifier dans les brins de paille des toits en chaume.

*Ps. laevigatus* SCHENCK. — DALLA TORRE, 1897, p. 348. *Ps. distinctus* CHEVRIER; Edmond ANDRÉ 1886, p. 185. — L. 6 mm.

Suisse : Nyon (CHEVRIER). Europe centrale (SCHENCK). Très rare.

*Ps. haemorrhoidalis* COSTA, 1866, p. 31; Edmond ANDRÉ, 1886, p. 181.

L. 5-5, 5 mm (d'après Ed. ANDRÉ). — Caractérisé par la couleur rouge du dernier segment abdominal en entier<sup>(1)</sup>. 2<sup>e</sup> sternite abdominal sans aucune dépression longitudinale, mais avec une incision transversale profonde, le tégument de l'article, au voisinage de cette incision étant creusé de quelques gros points. Tête fortement ponctuée. 2<sup>e</sup> nervure récurrente aboutissant sur la 3<sup>e</sup> cellule cubitale, à une bonne distance de la 2<sup>e</sup> nervure transverso-cubitale.

Drôme : Nyons (coll. Ernest ANDRÉ). Probablement très rare. — Italie.

*Ps. concolor* DAHLBOM. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 183; DALLA TORRE, 1897, p. 347. — L. 6-8 mm.

Seine-et-Oise : Conflans-fin-d'Oise; Haute-Saône : Gray; Allier : Broût-Vernet; Drôme : Nyons; Aube : Bar-sur-Seine; Isère : Grenoble (d'après GIRAUD).

*Biologie.* — GIRAUD (1866, p. 470); VERHOEFF (1891, p. 14). Obtenu de tiges de Ronce, d'où il sortirait très tôt, en avril ou mai; approvisionne avec des larves de Psylles (GIRAUD).

*Ps. Schencki* TOURNIER, 1889 b, p. 109 et 112.

L. 7 mm. — D'après Tournier, serait très voisin de *Ps. concolor*, mais s'en distinguerait par la tête ponctuée, et non lisse.

(1) TOURNIER (1889 b, p. 112) dit avoir obtenu cette espèce d'un élevage de *Ps. atratus* et, à sa suite, on a considéré le *Ps. haemorrhoidalis* comme une variété de *atratus*. Mais d'après l'examen des exemplaires de la collection Ernest ANDRÉ, je suis convaincu que c'est bien une espèce différente, l'absence de dépression au 2<sup>e</sup> sternite abdominal ne permettant pas de la confondre avec *P. atratus*. TOURNIER a dû seulement obtenir des *atratus* dont le bout de l'abdomen était teinté de rouge, mais ce caractère de coloration n'est pas suffisant à lui seul. J'ajouterai que TOURNIER n'a probablement jamais vu le vrai *haemorrhoidalis*, qui est d'Italie, et que sa capture dans la Drôme, dans une localité très chaude, est une présomption très forte d'identité.

Suisse : Peney, près de Genève. Très rare.

*Remarque* : les espèces de TOURNIER peuvent, jusqu'à revision des types, être mise en synonymie de la façon suivant :

*Psen simplex* TOURNIER synonyme de *Psen Schencki* TOURNIER. *Psen Chevrieri*, *longulus*, *minutus*, *nigricornis*, *pygmaeus* TOURNIER synonymes de *Psen fuscipennis* DAHLBOM.

Les *Psen Dufouri* DAHLBOM et *Nylanderi* DALBOHM sont douteux, et sans affinités reconnues pour le moment.

#### G. DAHLBOMIA WISSMANN.

Fig. 230. — Taille assez grande; pétiole abdominal long; les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cellules cubitales reçoivent chacune une nervure récurrente.

*D. atra* F. — *Mimesa atra* DALLA TORRE, 1897, p. 350.

L. 10-13 mm. (Fig. 230). — Noir. ♂ à antennes rousses; rembrunies sur la ligne dorsale et surtout aux articles apicaux, leur forme très spéciale, le

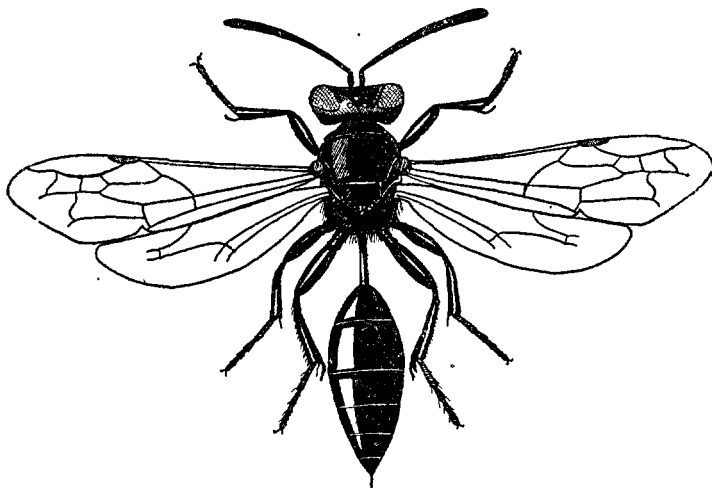


FIG. 230. — *Dahlbomia atra* ♀ × 5.

funicule étant creusé en gouttière en dessous, les derniers articles dilatés (239); pattes I et II fauves, les hanches, les trochanters et la moitié basilaire des fémurs bruns. — ♀, pattes noires, les tarses roussâtres; dernier tergite abdominal avec une aire pygidiale bien délimitée, sa surface avec une fine ponctuation microscopique serrée, et en plus quelques gros points épars.

Environs de Paris (coll. DE GAULLE); Haute-Saône : Gray; Hautes-Pyrénées : Gèdre, Luz; Landes : St-Sever. — Presque toute l'Europe.

*Biologie*. — WISSMANN (1849, p. 9); ANDRÉ (1886, p. 181). — Habite le bois mais aussi le sable et la terre.

Très voisin des *Psen* et *Dahlbomia* (voir fig. 230). Corps grêle, élancé, abdomen pétiolé; téguments lisses. Noirs en entier, ou abdomen en partie rouge. La 2<sup>e</sup> cellule cubitale reçoit les 2 nervures récurrentes (fig. 240).

**Travail principal.** — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 173-185.

♂. Abdomen conique à l'extrémité, celle-ci laissant passer une pointe aiguë ayant l'aspect d'un aiguillon (fig. 244). Antennes assez longues, cylindriques, ou à articles à peine dilatés au milieu.

TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Pas de tubercule entre les antennes, à part une petite élévation; surface du clypéus plate; bord postérieur de la tête convexe, vu par dessus. Corps entièrement noir (Sous-genre *Mimesa*). . . . . 2
- Un tubercule entre les antennes; une courte carène transversale près du bord antérieur du clypéus; bord postérieur de la tête déprimé, concave, vu par dessus. Abdomen en partie rouge, excepté *M. superba* (Sous-genre *Aporia*). . . . . 3
2. Dernier article des antennes rouge, au moins en dessous. ♀, aire pygidiale en triangle assez large, à surface ponctuée. . . . . *M. unicolor*, p. 134
- Antennes entièrement noires. ♀, aire pygidiale en triangle plus étroit et à surface moins ponctuée . . . . . *M. Dahlbomi*, p. 134
3. Abdomen entièrement noir; pétiole plat, fortement et grossièrement ponctué sur sa face supérieure (d'après *TOURNIER*). . . . . *M. superba*, p. 134
- Abdomen en partie rouge . . . . . 4
4. Pétiole de l'abdomen plus court que le 1<sup>er</sup> tergite abdominal (d'après *TOURNIER*). . . . . 5
- Pétiole de l'abdomen plus long que le 1<sup>er</sup> tergite abdominal, dépassant visiblement les hanches III lorsqu'elles sont étendues en arrière. . . . . 6
5. Pétiole de l'abdomen notablement plus court que le 1<sup>er</sup> tergite abdominal, ne dépassant pas en arrière l'extrémité des hanches III



- lorsqu'elles sont étendues en arrière. Segment médiaire grossièrement et irrégulièrement réticulé à sa partie postérieure (d'après TOURNIER). . . . . *M. helvetica*, p. 135
- Pétiole de l'abdomen, quoique plus court que le 1<sup>er</sup> tergite abdominal, dépassant faiblement les hanches III lorsqu'elles sont étendues en arrière. Segment médiaire fortement coriacé sur sa face postérieure (d'après TOURNIER). . . . . *M. lixivia*, p. 135
6. Pétiole de l'abdomen avec une carène saillante en dessus; segment médiaire fortement strié réticulé en dessus; ♀, 1<sup>er</sup> tergite abdominal généralement taché de noir en dessus. . . . . *M. bicolor*, p. 135
- Pétiole de l'abdomen plan en dessus, sans carène saillante; segment médiaire moins strié; ♀, 1<sup>er</sup> tergite abdominal généralement entièrement rouge. . . . . 7
7. Mésopleures assez faiblement ponctuées; pétiole élargi en arrière; ♀, 1<sup>er</sup> tergite abdominal parfois taché de noir. Rare. . . . . *M. Shuckardi*, p. 135
- Mésopleures fortement ponctuées; pétiole non élargi en arrière; ♀, 1<sup>er</sup> tergite abdominal en général entièrement rouge. Commun. . . . . *M. equestris*, p. 135

Remarque. — Les caractères qui séparent les diverses espèces de *Mimesa* sont très peu précis et paraissent des plus variables; les travaux de différents auteurs sur ce genre sont en général contradictoires.

*M. (Mimesa) Dahlbomi* WESMAEL. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 176; DALLA TORRE, 1897, p. 352. — *L.* 6-8 mm.

Toute la France. Assez commun. — Une grande partie de l'Europe, plus rare dans le sud.

*Biologie.* — ADLERZ (1906 a, p. 33). JANSSON (1919, p. 5) a trouvé le nid sous l'écorce d'un vieux Sapin, dans le trou d'un Coléoptère; l'approvisionnement était fait de Cicadines du genre *Liburnia*.

*M. (Mimesa) unicolor* VAN DER LINDEN. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 177; DALLA TORRE, 1897, p. 355. — *L.* 6-8 mm.

Toute la France. Assez commun. — Europe, sauf le sud.

*Biologie.* — SCHENCK (1857, p. 206) a trouvé cette espèce sur de vieux poteaux; ANDRÉ (1886, p. 177) ajoute qu'elle emmagasine des Cicadines.

*M. (Aporia) superba* TOURNIER, 1889 b, p. 68 et 202.

*L.* 14 mm. — Beaucoup plus grande que les autres espèces; la seule du sous-genre qui soit entièrement noire; pétiole fortement ponctué (d'après TOURNIER). — ♂ inconnu.

Suisse : Peney, près de Genève (TOURNIER). Rare.

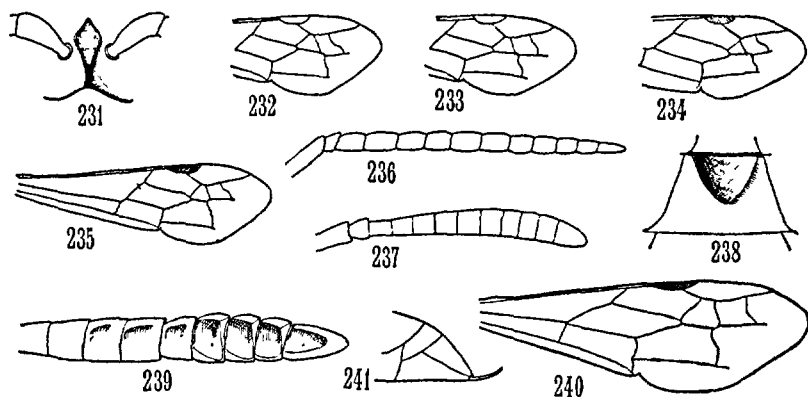


FIG. 231 à 241. — 231. Carène faciale de *Psen*. — 232. Aile de *Psen pallipes*. — 233. Aile de *Psen concolor*. — 234. Aile de *Psen haemorrhoidalis*. — 235. Aile de *Psen fuscipennis*. — 236. Antenne de *Psen* ♂. — 237. Aile de *Psen* ♀. — 238. 2<sup>e</sup> sternite abdominal de certains *Psen* ♀. — 239. Antenne de *Dahlbomia atra* ♂, vue par-dessous. — 240. Aile de *Mimesa*. — 241. Extrémité de l'abdomen de *Mimesa* ♂.

**M. (*Aporia*) *helvetica* TOURNIER, 1889 b, p. 68 et 103.**

*L.* 8-9 mm. — ♂ inconnu.

Suisse : Peney, près de Genève (TOURNIER). Rare.

**M. (*Aporia*) *lixivia* TOURNIER, 1889 b, p. 69 et 105. — *L.* 7-8,5 mm.**

Suisse : Peney, près de Genève (TOURNIER).

Remarque. — Les *M. helvetica* et *lixivia* sont des espèces très douteuses.

**M. (*Aporia*) *equestris* F. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 180; DALLA TORRE, 1897, p. 353. — *L.* 6-10 mm.**

Toute la France. Toute l'Europe. Commun.

*Biologie.* — WESTWOOD (1840, p. 196).

**M. (*Aporia*) *bicolor* SHUCKARD. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 179; DALLA TORRE, 1897, p. 351. — *L.* 6-9 mm.**

Toute la France. Toute l'Europe. Commun.

*Biologie.* — SHUCKARD (1836, p. 57); ADLERZ (1903 a, p. 135).

**M. (*Aporia*) *Shuckardi* WESMABL. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 179; DALLA TORRE, 1897, p. 354. — *L.* 6-10 mm.**

Bordeaux; Basses-Pyrénées : Tarbes. — Europe Septentrionale. Rare.

*Biologie.* — ADLERZ (1906 a, p. 33).

## G. PEMPHREDON LATREILLE.

Fig. 242. — Corps entièrement noir. Abdomen pétiolé, le pétiole généralement ponctué. Tête carrée. Deux cellules cubitales, la 1<sup>re</sup> beaucoup plus grande que la 2<sup>e</sup>. ♂ à abdomen non prolongé par une pointe.

*Biologie.* — Nidifient en général dans des tiges de Ronce; approvisionnent avec des Pucerons.

*Travail principal.* [Sous-genre *Cemonus* (= *Diphlebus*) seulement].  
— A. C. W. WAGNER (1918).

## DISTINCTION DES SEXES.

♂. Clypéus et face assez fortement couverts de poils argentés; articles médians des antennes dilatés et carénés en dessous.

♀. Clypéus et face à peine garnis de poils gris; aire pygidiale bien nette; antennes cylindriques.

## TABLEAU DES SOUS-GENRES.

1. Les 2 nervures récurrentes aboutissent dans la 1<sup>re</sup> cellule cubitale (fig. 243). . . . . S.-G. *Cemonus*, p. 136
- Les 2 nervures récurrentes aboutissent respectivement dans la 1<sup>re</sup> et la 2<sup>e</sup> cellule cubitale (fig. 242). . . . . 2
2. Un tubercule assez long entre les antennes (fig. 252). . . . .
- . . . . . S.-G. *Ceratophorus*, p. 140
- Pas de tubercule entre les antennes . . . . . S.-G. *Pemphredon*, p. 140

Sous-genre *Cemonus* JURINE [= *Diphlebus*].

## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Mâles.*

1. Surface dorsale du segment mediaire entièrement rugueuse. . . . .
- . . . . . P. (*Cemonus*) *rugifer*, p. 140
- Surface dorsale du segment médiaire avec une zone lisse entourant l'aire dorsale. . . . . 2
2. Zone lisse du segment médiaire à bord postérieur mal défini (fig. 244). . . . . P. (*Cemonus*) *lethifer*, p. 139
- Zone lisse du segment médiaire à bord postérieur bien défini (fig. 245). . . . . 3

3. Bord antérieur du clypéus fortement incisé. . . . . P. (Cemonus) Wesmaeli, p. 139  
 — Bord antérieur du clypéus légèrement concave, non incisé. . . . . 4  
 4. Palpes noirs; abdomen très lisse. Espèce rare . . . . . P. (Cemonus) Shuckardi, p. 139  
 — Palpes jaunes ou brun clair; abdomen souvent un peu ponctué.  
 Commun. . . . . P. (Cemonus) unicolor, p. 139

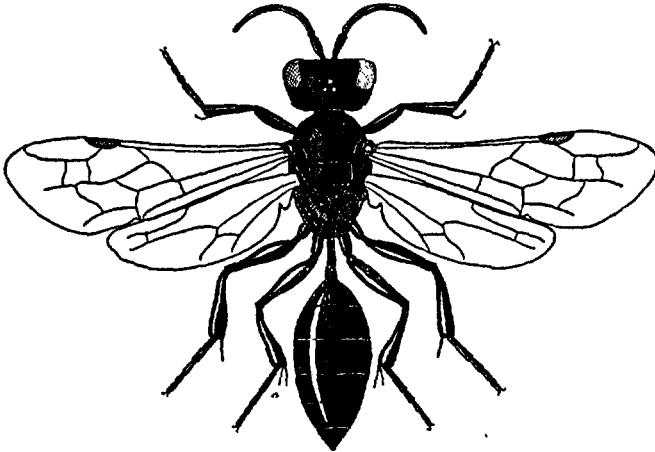


FIG. 242. — *Pemphredon lugubris* ♀ × 5.

#### Femelles.

1. Aire pygidiale étroite, sa surface en gouttière, à côtés bien nets (fig. 246). Bord antérieur du clypéus profondément incisé (247). . . . . 2  
 — Aire pygidiale plus large, sa surface plane, les côtés étant peu nets (fig. 248). Bord antérieur du clypéus droit ou en saillie (249). . . . . 3  
 2. Face supérieure du segment médiaire avec une zone lisse entourant l'aire dorsale (voir fig. 244 et 245). P. (Cemonus) Wesmaeli, p. 139  
 — Face supérieure du segment médiaire entièrement rugueuse. . . . . P. (Cemonus) rugifer, p. 140  
 3. Bord antérieur du clypéus prolongé en pointe conique obtuse (fig. 250); parfois le labre paraît en dessous, ce qui donne l'illusion d'un clypéus bidenté (251). . . . . P. (Cemonus) Shuckardi, p. 139  
 — Bord antérieur du clypéus droit. . . . . 4  
 4. Aire dorsale entourée d'une zone lisse dont le bord postérieur est bien net; côtés du segment médiaire fortement rugueux (fig. 245). . . . . P. (Cemonus) unicolor, p. 139  
 — Aire dorsale entourée d'une zone lisse, le bord postérieur de celle-ci mal défini; côtés du segment médiaire seulement ponctués de points augmentant graduellement en nombre et en force en allant vers le bas (fig. 244). . . . . P. (Cemonus) lethifer, p. 139

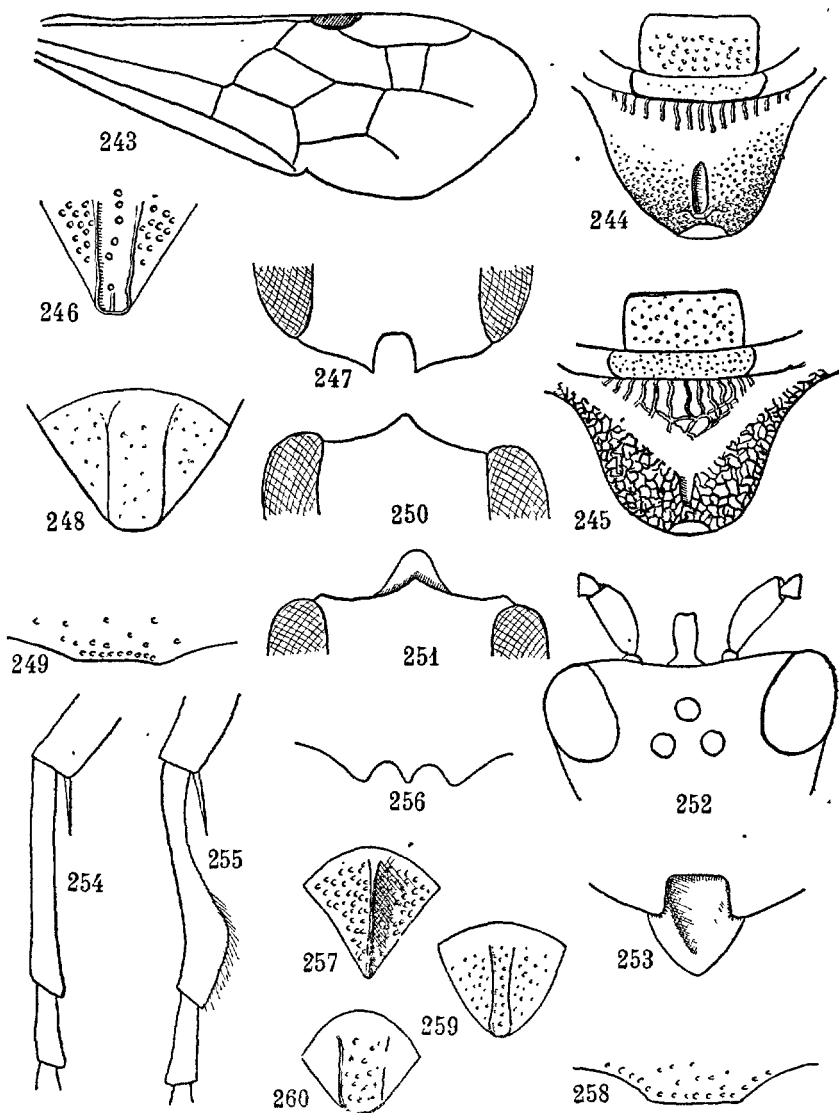


Fig. 243. à 260. — 243. Aile d'un *Cemonus*. — 244. Segment médiaire de *Pemphredon* (*Cemonus*) *lethifer*. — 245. idem de *P. (C.) unicolor*. — 246. *P. (C.) Wesmæli*, aire pygidiale. — 247. idem, bord antérieur du clypéus. — 248. *P. (C.) lethifer*, aire pygidiale. — 249. idem, bord antérieur du clypéus. — 250. *P. (C.) Shuckardi*, tête vue d'en haut, montrant l'apophyse dentaire du clypéus. — 251. idem, avec le labre faisant saillie. — 252. *Ceratocolus*, tête vue d'en haut, montrant l'apophyse entre les antennes. — 253. idem, bord antérieur du clypéus et labre. — 254. *Pemphredon lugubris* ♂, métatarse II. — 255. *P. luctuosus* ♂, idem. — 256. *P. lugens* ♀, bord antérieur du clypéus. — 257. idem, dernier tergite abdominal. — 258. *P. lugubris* ♀, bord antérieur du clypéus. — 259. idem, dernier tergite abdominal. — 260. *P. montanus* ♀ idem.

*P. (Cemonus) unicolor* F<sup>(1)</sup>. — DALLA TORRE, 1897, p. 360.

*L.* 5-8 mm. — Aire pygidiale large (voir fig. 243).

Toute la France. Toute l'Europe. Commun.

*Biologie.* — DUFOUR et PERRIS (1840, p. 36); SHUCKARD (1836, p. 57); CURTIS (1862, n° 632); GIRAUD (1863 a, p. 1281-1282; 1866, p. 741); LICHTENSTEIN (1874); LABOULBÈNE (1874, et 1875, p. 363); BRONGNIART (1890); NIELSEN (1900, p. 273); VERHOEFF (1891, p. 12); J. PÉREZ (1894, p. 232); BORRIES (1897, p. 84). — D'après DUFOUR et PERRIS, la larve serait parasite de *Osmia parvula* et de *Trypoxylon*, ne ferait aucun cocon et resterait nue; GIRAUD a démontré que cela était inexact. Cette espèce nidifie dans des tiges de Ronce, de Roseau, de Rosier, de Sureau, d'*Eryngium campestre* et approvisionne avec des Pucerons, parmi lesquels NIELSEN cite *Omalus auratus* et *Perithous mediator*. NIELSEN (1900) figure le nid. J. PÉREZ a observé que la mère protège ses larves pendant leur développement, en particulier contre un Ichneumonide parasite : *Ephialtes* (1894, p. 232).

*P. (Cemonus) lethifer* SHUCKARD. — DALLA TORRE, 1897, p. 357.

*L.* 5-8 mm.

Toute la France. Toute l'Europe. Afrique du Nord. Très commun.

*Biologie.* — GOURÉAU (1855, p. 7); NIELSEN (1900, p. 270-272). — Nidifie dans des tiges de Chardon; chasse des Pucerons.

*P. (Cemonus) Shuckardi* MORAWITZ, 1864. — DALLA TORRE, 1897, p. 360. — *Cemonus dentatus* PUTON, 1871; DALLA TORRE, 1897, p. 356.

*L.* 6-8 mm. — ♀ caractérisée par la forme du clypéus prolongé en avant en dent conique (fig. 250); le labre, faisant parfois saillie en dessous, donne l'illusion d'une seconde dent (fig. 251), ce qui a amené PUTON à créer son *C. dentatus*, qui est synonyme de *C. Shuckardi* MORAWITZ; aire pygidiale assez large et longue. — ♂ mal connu.

Environs de Paris; Haute-Saône : Gray; Côte-d'Or : Semur; Allier : Broût-Vernet; Bordeaux. — Europe centrale. Espagne : Barcelone. Assez rare.

*P. (Cemonus) Wesmaeli* MORAWITZ. — DALLA TORRE, 1897, p. 361.

*L.* 7-10 mm. — ♀, bord antérieur du clypéus incisé (fig. 247<sup>2</sup>), les bords de cette incision formant des angles bien nets. Segment médiaire fortement sillonné, l'espace lisse étroit. Aire pygidiale étroite, à bords nets, ceux-ci un peu incurvés en dedans avant l'apex, une carène médiane apicale courte; quelques gros points sur la surface de l'aire pygidiale ainsi que sur les côtés du dernier tergite abdominal (fig. 246).

Environs de Paris; Seine-Inférieure : Dieppe; Allier : Broût-Vernet; Bordeaux; Cantal : Menet; Hautes-Pyrénées : Tarbes; Haute-Garonne : Luchon. — Europe centrale.

*Biologie.* — ADLERZ (1906 a, p. 40).

(1) WAGNER (1918) a vu le type de FABRICIUS — qui est en mauvais état — et a constaté que le *C. unicolor* a le bord antérieur du clypéus droit, et le segment médiaire assez fortement chagriné. L'espèce a été longtemps douteuse, et il est bien probable que beaucoup d'auteurs ont confondu *C. unicolor* et *C. lethifer*.

(2) Cette incision peut, dans certains cas, être plus réduite que sur la fig. 247.

*P. (Cemonus) rugifer* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 359.

*L.* 7-10 mm. — Espèce très voisine de *P. Wesmaeli*, ayant comme celle-ci le clypéus échancré, et la même forme d'aire pygidiale (fig. 246). S'en distingue par la sculpture du segment médiaire qui est fortement caréné sur toute sa surface.

Environs de Paris; Marseille; Montpellier. — Europe centrale. Assez rare.  
*Biologie.* — LICHTENSTEIN (1874).

#### Sous-genre *Ceratophorus* SCHUCKARD.

*P. (Ceratophorus) morio* VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 359.

*P. (C.) carinatus* THOMSON et auteurs.

*L.* 7 mm. — Un fort tubercule entre les antennes, légèrement échancré à l'apex (fig. 252); dernier sternite abdominal fortement ponctué; clypéus largement échancré en avant; le labre, en forme de fer de lance et concave au milieu, faisant saillie dans cette échancrure (253).

Environs de Paris : Asnières (coll. SICHEL, capturé le 9 août 1861); Corrèze : Argentat (6 Juin). Très rare. — Europe centrale.

*Biologie.* — NIELSEN (1900, p. 272), nid figuré.

#### Sous-genre *Pemphredon* LATREILLE.

##### TABEAU DES ESPÈCES.

##### Mâles.

1. Premier article du tarse II de forme normale, droit ou presque, et à peine dilaté au milieu (fig. 254). Espèces communes. . . . . 2
- 1<sup>er</sup> article du tarse II à contour très sinueux, grêle au début, fortement dilaté vers le sommet (fig. 255). Espèces rares. . . . . 3
2. Segment médiaire fortement rugueux sur toute sa surface dorsale. . . . . *P. lugubris*, p. 141
- Segment médiaire strié, et non rugueux, sur sa face dorsale, ces stries rayonnantes; 1<sup>er</sup> article du tarse II très légèrement sinueux. . . . . *P. lugens*, p. 141
3. Segment médiaire ressemblant à celui des *Cemonus* (voir fig. 245), avec une zone lisse entourant l'aire dorsale, les côtés plus ou moins fortement ponctués, mais non rugueux. . . . . *P. luctuosus*, p. 141
- Segment médiaire rugueux ou strié sur toute sa surface, sans zone lisse. . . . . *P. montanus*, p. 141

##### Femelles.

1. Bord antérieur du clypéus bi-échancré (fig. 256), segment médiaire strié de stries rayonnantes sur sa face dorsale; aire pygidiale for-

- tement ponctuée, avec une carène médiane longitudinale (257). . . . . *P. lugens*, p. 141
- Bord antérieur du clypéus droit (258); segment médiaire et aire pygidiale différents. . . . . 2
2. Une zone lisse sur le segment médiaire, entourant l'aire dorsale; côtés plus ou moins fortement ponctués, mais non rugueux. Rare. . . . . *P. luctuosus*, p. 141
- Segment médiaire rugueux sur sa face dorsale, sans zone lisse. 3
3. Aire pygidiale très étroite, sa surface concave, avec quelques gros points (fig. 259). Commun. . . . . *P. lugubris*, p. 141
- Aire pygidiale large, sa surface concave, avec quelques gros points, plus une ponctuation microscopique (fig. 260). Très rare. . . . . *P. montanus*, p. 141

*P. (Pemphredon) lugubris* LATREILLE. — DALLA TORRE, 1897, p. 357.

*L.* 8-12 mm. — Fig. 242. Pétiole relativement long, ponctué, mésonotum fortement ponctué, rugueux; segment médiaire fortement rugueux, surtout sur l'aire dorsale.

Toute la France. Très commun. Toute l'Europe.

*Biologie.* — KENNEDY (1838, p. 17); LEPELETIER (1841, p. 569); VERHOEFF (1891, p. 15).

*P. (Pemphredon) lugens* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 357. *P. podagricus* CHEVRIER (♀).

Taille et aspect du précédent.

Toute la France, un peu moins commun que *P. lugubris*. — Toute l'Europe.

*Biologie.* — ADLERZ (1903 a, p. 133; 1906 a, p. 37).

*P. (Pemphredon) luctuosus* SHUCKARD. — DALLA TORRE, 1897, p. 357; *luctuosus* DAHLBOM en partie. — *L.* 8-12 mm.

Allier : Broût-Vernet. Rare. — Une grande partie de l'Europe; rare partout.

*P. (Pemphredon) montanus* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 358. *P. podagricus* CHEVRIER (♂). — *L.* 8-12 mm.

Suisse : Charmey (coll. J. DE GAULLE). Présence en France non certaine. — Europe centrale. Très rare.

#### G. DIODONTUS CURTIS.

Fig. 275. — Taille petite. Abdomen non pétiolé; 2 cellules cubitales, la 1<sup>re</sup> beaucoup plus grande que la 2<sup>e</sup>; une nervure récurrente aboutissant dans chaque cellule cubitale (voir fig. 275). Bord antérieur du clypéus à 3 dents,



le labre prolongé et saillant, incisé au sommet (261); segment médiaire fortement caréné en dessus; les téguments de la tête, du pro- et du mésothorax fortement ponctués. Aire pygidiale présente dans les deux sexes, mais surtout bien visible chez la ♀, où elle a la forme d'un grand triangle plan. Tibias III armés de fortes dents (262).

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Aire pygidiale petite, souvent cachée, au moins en partie, sous le 6<sup>e</sup> tergite.

♀. Aire pygidiale de fortes dimensions, toujours bien visible.

#### TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Mandibules jaunes, sauf l'apex, qui est brunâtre. Taille petite.  
 . . . . . D. minutus, p. 142
- Mandibules entièrement noires . . . . . 2
2. Suture séparant le pro- et le mésonotum étroite, non divisée par des carènes longitudinales (fig. 263). Téguments de la tête et du mésonotum mats, avec une ponctuation microscopique entre les gros points. ♂, tubercules huméraux noirs; ♀, pattes en partie rougeâtres . . . . . D. luperus, p. 142
- Suture entre le pro- et le mésonotum large, divisée par de petites carènes longitudinales (fig. 264). Téguments de la tête et du mésonotum brillants, lisses entre les gros points. ♂, tubercules huméraux jaunes; ♀, pattes entièrement noires. . D. tristis, p. 142

*D. minutus* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 365.

*L.* 4-6 mm. — Noir, mandibules jaune vif, sauf l'apex qui est brun-rougeâtre; genoux, tibias et tarses jaunes; tegulae en grande partie et tubercules huméraux blanc jaunâtre. — ♀, tibias et tarses parfois un peu bruns.

Toute la France. Toute l'Europe. Commun.

*Biologie.* — NIELSEN (1900, p. 262); FERTON (1905, p. 73). — Nidifie dans le sol, chasse des Pucerons, réunis au nombre d'une trentaine environ dans chaque cellule; les cloisons séparant les cellules sont faites de grains de sable et de parcelles de terre non cimentés (FERTON).

*D. tristis* VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 366; — non *tristis* Edmond ANDRÉ. — *D. medius* DAHLBOM (?).

*L.* 5-7 mm. — Noir. ♂, tegulae en partie, tubercules huméraux en tout ou partie, blanc jaunâtre; face antérieure des tibias I, tarses I, genoux II et III, apex des fémurs II et III et une partie des tarses jaunes plus ou moins brunâtres, extrémité des tarses brune. — ♀, corps et pattes entièrement noirs.

Environs de Paris; Allier : Broût-Vernet, Savoie : Moutiers; Landes : St-Sever; Corse : Bonifacio. Probablement toute la France. — Toute l'Europe. Commun.

*Biologie.* — NIELSEN (1900, p. 275; 1903); FERTON (1908, p. 563). — Nidifie dans le sol, chasse des Pucerons.

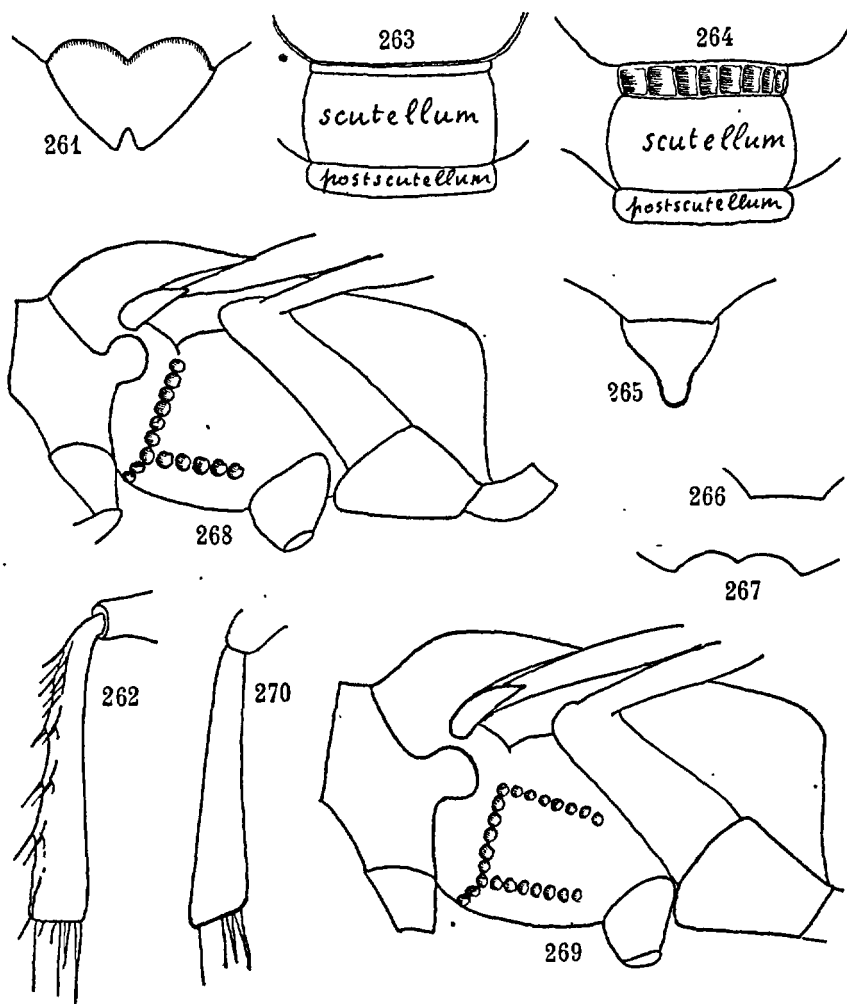


FIG. 261 à 270. — 261. *Diodontus tristis* ♀, bord antérieur du clypéus et labre. — 262. *idem*, tibia III. — 263. *D. luperus*, scutellum et postscutellum. — 264. *D. tristis*, *idem*. — 265. *Passaloecus monilicornis* ♀, bord antérieur du clypéus et labre. — 266. *P. turionum* ♀, bord antérieur du clypéus. — 267. *P. corniger* ♀, *idem*. — 268. Thorax de *Passaloecus*, vu de côté, dans le cas où il y a deux lignes de points. — 269. *idem*, dans le cas où il y a trois lignes de points. — 270. Tibia III de *Passaloecus*.

*D. luperus* SHUCKARD. — DALLA TORRE, 1897, p. 365. *D. Dahlbomi* MORAWITZ.

*L.* 4,5-6 mm. — Entièrement noir, y compris les mandibules, les tegulae et les tubercules huméraux; ♂ ♀, une ligne jaune plus ou moins brunâtre sur la face antérieure des tibias I; tarses roux, genoux du ♂ jaunes.

Environs de Paris : Le Vésinet, Asnières, Sénart, Jardy, près Versailles; Allier : Broût-Vernet; Savoie : Moutiers. — Presque toute l'Europe.

*Biologie.* — DAHLBOM (1840, p. 249 sous le nom de *D. tristis*, ♀); ADLERZ (1903 a, p. 133, *D. Dahlbomi*). — Nidifie dans le bois, chasse des Pucerons.

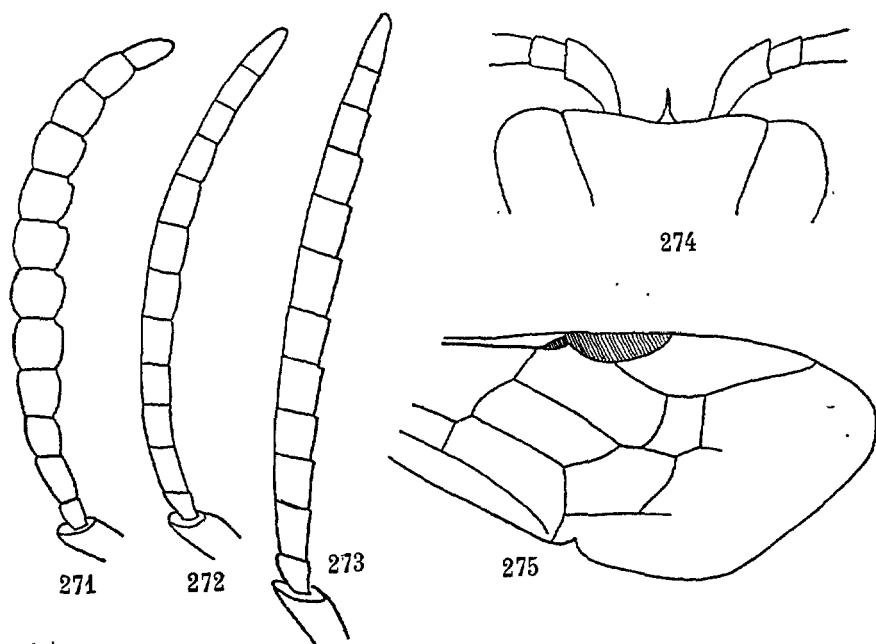


FIG. 271 à 275. — 271. *Passaloecus monilicornis* ♂, antenne. — 272. *P. gracilis* ♂, antenne. — 273. *P. corniger* ♂, antenne. — 274. *P. corniger*, tête vue de dessus. — 275. Aile de *Passaloecus*.

#### G. PASSALOECCUS SHUCKARD.

Fig. 276. — Genre très voisin de *Diodontus*, dont il a l'aspect, et en particulier, la même nervulation alaire (275). Pas d'aire pygidiale, ni chez le ♂, ni chez la ♀. Labre prolongé en avant, et le plus souvent visible, mais non échancré au bord antérieur (265). Clypéus généralement à bord antérieur tronqué droit (266) rarement denté (267). Téguments de la tête et du thorax très finement chagrinés. Mésopleures chagrinées, avec 2 ou 3 sillons formés de gros points (268-269).

Mandibules presque toujours jaunes, avec l'apex brun. Tibias III sans épines (270).

*Biologie.* — Généralement rubicoles et chasseurs de Pucerons. D'après FERTON, les cloisons qui séparent leurs cellules sont toujours faites de résine.

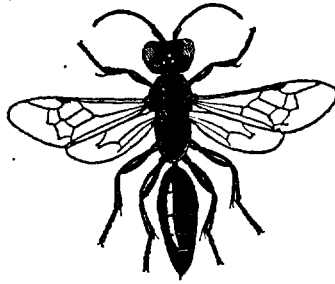


FIG. 276. — *Passaloecus turionum* ♀ × 5.

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Face avec une pilosité argentée. Extrémité de l'abdomen prolongée par une pointe courbée aiguë qui a un peu l'aspect d'un aiguillon.

♀. Face sans pilosité argentée. Extrémité de l'abdomen simplement conique, parfois laissant passer l'aiguillon.

#### TABEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Mésopleures avec 2 sillons formés de gros points, l'un horizontal, l'autre perpendiculaire au précédent (fig. 268); quelquefois il y a une 3<sup>e</sup> ligne imprécise parallèle à la 1<sup>re</sup>, mais elle n'est jamais formée de points. . . . . 2
- Mésopleures avec 3 sillons formés de gros points : 2 horizontaux, 1 vertical réunissant les précédents en avant (fig. 269). . . . 3
2. ♂, antennes moniliformes, les articles médians du funicule fortement dilatés (fig. 271), avec une carène longitudinale en dessous; tubercules huméraux le plus souvent jaunes. ♀ labre jaune, tubercules huméraux jaunes . . . . . *P. monilicornis*, p. 146
- Tubercules huméraux noirs. ♂, antennes assez longues, articles du funicule à peine dilatés au milieu (fig. 272). ♀, labre brun. . . . . *P. gracilis*, p. 146
3. Mâles. . . . . 4
- Femelles. . . . . 6
4. Antennes à articles du funicule non carénés en dessous, mais simplement à angle distal un peu saillant (fig. 273); une pointe bien nette entre les antennes (voir fig. 274). . . . *P. corniger*, p. 146
- Articles médians du funicule dilatés et avec une carène longi-

- nale en dessous; entre les antennes souvent une pointe, mais celle-ci beaucoup moins nette que chez *corniger*. . . . . 5
5. Taille ne dépassant pas 5,5 mm. Pointe entre les antennes plutôt obtuse. Espèce commune. . . . . *P. turionum*, p. 146
- Taille au-dessus de 6 mm. Pointe entre les antennes peu élevée, mais aiguë. Espèce très rare, connue seulement des Alpes . . . . . *P. borealis*, p. 147
6. Bord antérieur du clypéus échancré, avec une petite pointe au milieu de l'échancrure (fig. 267). Pointe entre les antennes forte et aiguë (274). . . . . *P. corniger*, p. 146
- Bord antérieur du clypéus tronqué droit (266). Pointe entre les antennes moins forte ou même nulle. . . . . 7
7. Taille au dessous de 6,5 mm. Tibias III avec une bande basilaire jaune faisant tout le tour. Pointe entre les antennes nulle ou peu saillante. Espèce commune. . . . . *P. turionum*, p. 146
- Taille au-dessus de 6,5 mm. Tibias III avec une tache basilaire, généralement ne faisant pas le tour de l'article. Pointe entre les antennes bien nette. Très rare. . . . . *P. borealis*, p. 147

*P. monilicornis* DAHLBOM. — *P. insignis* DALLA TORRE, 1897, p. 368.  
L. 5-6 mm.

Environs de Paris; Allier : Broût-Vernet; Savoie : Moutiers; Corrèze ; Argentat. Probablement toute la France. — Toute l'Europe. Assez commun.

*Biologie*. — NÖRDLINGER (1848, p. 269) ; NIELSEN (1903, p. 112) ; FERTON (1908, p. 563). — Nidifie dans les Ronces, où ses cellules sont séparées par un disque de résine; FERON signale un Coléoptère : *Psilothrix viridicærulea* comme parasite de l'Hyménoptère.

*P. gracilis* CURTIS. — *P. tenuis* DALLA TORRE, 1897, p. 369.  
L. 5-6 mm.

Seine-Inférieure : Rouen; environs de Paris; Allier : Broût-Vernet; Haute-Saône : Gray; Corrèze : Argentat; Puy-de-Dôme : La Bourboule; Marseille. Probablement toute la France. — Toute l'Europe. Assez commun.

*Biologie*. — KENNEDY (1838, p. 161) ; GOUREAU (1857, p. CLVII) ; GIRAUD (1866, p. 472) ; VERHOEFF (1891, p. 8). — Nidifie dans des tiges de Ronce ou de Clématite; chasse des Pucerons.

*P. corniger* SHUCKARD. — DALLA TORRE, 1897, p. 368. — L. 4,5-6,5 mm.

Environs de Paris; Seine-et-Marne : Fontainebleau; Savoie : Moutiers. Probablement toute la France. Toute l'Europe. Assez commun.

*Biologie*. — KENNEDY (1838, p. 16, sous le nom de *Diodontus corniger*); GIRAUD; (1866, p. 472); ADLERZ (1906 a, p. 36).

*P. turionum* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 369. — *P. brevicornis* MORAWITZ. — L. 4,5-6,5 mm.

Toute la France. Commun. Toute l'Europe.

*Biologie.* — DAHLBOM (1845, p. 246); VERHOEFF (1891, p. 5, et aussi p. 8, sous le nom de *P. brevicornis*); NIELSEN (1900, p. 270; ALDERZ (1906 a, p. 34). — Nidifie dans des galles abandonnées de *Evetria resinella* (Lép.) d'après NIELSEN; il en est l'habitant, mais non le parasite, comme l'ont prétendu divers auteurs, notamment RATZBURG (1844, p. 33). Nid figuré par NIELSEN (1900).

*P. borealis* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 367.  
L. ♂ 6 mm; ♀, 7 mm.

Hautes-Alpes : Vallouise (coll. GIRAUD) — Tyrol. Scandinavie. Très rare.

### G. STIGMUS JURINE.

Taille très petite. Deux cellules cubitales; stigma grand (fig. 277), clypéus le plus souvent échancré au bord antérieur. Abdomen pétiolé, pétiole très court.

#### TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀)

- Tubercules huméraux noirs; mésopleures non rugueuses à la partie supérieure, mais avec 2 sillons longitudinaux qui délimitent une sorte de triangle. . . . . *S. pendulus*
- Tubercules huméraux blancs, au moins sur une partie; mésopleures fortement rugueuses à la partie supérieure. Un peu plus petit que l'espèce précédente. . . . . *S. Solskyi*

*S. pendulus* VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 362.

L. 3,5-5 mm. — Noir, chélicères et antennes brun clair, tegulae brunes, genoux, tibias et tarses jaunes, les tibias III souvent rembrunis; ♀, dernier segment abdominal brun.

Environs de Paris; Haute-Saône : Gray; Allier : Broût-Vernet; Savoie : Moutiers; Hautes-Pyrénées : Tarbes. Probablement toute la France. Assez commun. — Toute l'Europe.

*Biologie.* — GIRAUD (1866, p. 473); VERHOEFF (1891, p. 9). — Chasse des Puce-rons.

*S. Solskyi* MORAWITZ. — DALLA TORRE, 1897, p. 362. — L. 3-4,5 mm.

Même répartition que l'espèce précédente; les deux espèces se trouvant souvent dans la même localité. — Toute l'Europe.

*Biologie.* — ALFKEN (1914, p. 277).

## G. SPILOMENA SHUCKARD.

[= *Celia* SHUCKARD]

Très voisin de *Stigmus*, mais abdomen sessile.

**S. troglodytes** VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 363.

L. 3 mm. — Noir, une partie de la face, le clypéus, les mandibules, la

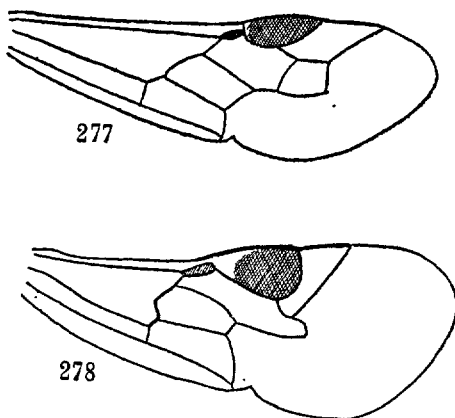


FIG. 277 et 278. — 277. Aile de *Stigmus pendulus* ♀. — 278. Aile de *Ammoplanus Perrisi*.

face intérieure du scape jaune vif; tegulae et tubercules huméraux bruns; pattes brunes, les genoux, tibias et tarses plus clairs; stigma très gros, brun.

Environs de Paris: Poissy, Mesnil-le-Roi; Saclas (d'après Honoré); Aube: Bar-sur-Aube; Yonne: Santigny, près Avallon; Côte-d'Or: Beaune; Hautes-Pyrénées: Tarbes. — Toute l'Europe.

**Biologie.** — KENNEDY (1838, p. 16) a vu cet Insecte entrant dans des tiges de paille; son nid était approvisionné de très jeunes larves de *Thrips* (?) en très grand nombre (50 à 60). GOUREAU (1856, p. cviii) l'a vu creuser dans le bois sec d'une table, puis y déposer ses proies, qui sont de toutes jeunes Cochenilles de la Vigne (*Coccus vitis*<sup>1)</sup>) qu'il allait prendre à faible distance sur des Vignes attaquées.

## G. AMMOPLANUS GIRAUD.

Taille très petite. Aisément reconnaissable à la forme de l'aile antérieure (fig. 278) qui n'a qu'une cellule cubitale, un stigma énorme, et une cellule radiale plus haute que large. Abdomen non pétiolé.

(1) P. VAYSSIÈRE a bien voulu me dire que cette Cochenille est, très probablement, *Pulvinaria betulae*.

A. Perrisi GIRAUD. — DALLA TORRE, 1897, p. 363.

L. 2,5-3 mm. — ♂, noir avec la moitié inférieure de la face, le clypéus, les chélicères (sauf l'extrême pointe qui est rougeâtre), le scape, la face inférieure des antennes jaune vif; face supérieure des antennes brune, ainsi que les hanches et trochanters II et III, les fémurs, les tibias II et III (sauf les genoux); tibias I et tous les tarses jaunes; stigma brun, la base transparente; segment médiaire finement chagriné; abdomen brun luisant. — ♀, seulement les chélicères et la face inférieure du scape jaunes.

Décrit d'Espagne. Retrouvé au Tyrol par KOHL et par SCHMIEDEKNECHT. Connu aussi de Dalmatie, d'Italie, et même d'Afrique du Nord. N'a pas été trouvé en France jusqu'à présent.

### G. TRYPOXYLON LATREILLE.

Fig 279. — Entièrement noir, taille petite. Tête ovale, à peu près de la largeur du thorax; antennes filiformes, parfois un peu dilatées à l'extrémité; yeux profondément incisés vers le milieu interne; souvent le clypéus est orné de poils argentés. Ailes avec une seule cellule cubitale, allongée, pentagonale, et une seule discoïdale; par transparence on distingue les nervures, à peine visibles, qui délimitent une 2<sup>e</sup> discoïdale. Pattes grêles, presque complètement inermes. Abdomen allongé, étroit, claviforme, plus large en arrière.

*Biologie.* — Nidifient dans des tiges de Ronce, de Sureau, etc... dont ils évitent la moelle et où ils placent leurs œufs, en loges séparées par des cloisons de terre; nidifient aussi, à l'occasion, dans des trous creusés par d'autres Insectes, et acceptent volontiers les tubes de paille ou de verre qu'on leur offre.

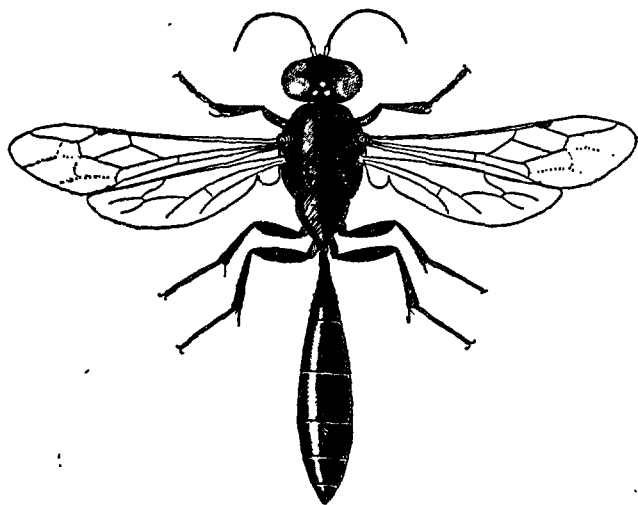


FIG. 279. — *Trypoxylon figulus* ♀ × 5.



Chassent uniquement des Araignées, de familles très variées : Araignées sédentaires ou errantes, mais toujours de petite taille; en emmagasinent plusieurs par loge (1).

TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Entre les yeux, au-dessus des antennes, un écusson à bords sail-  
lants, minces et très nets, renfermant l'ocelle antérieur (fig. 280);  
mésonotum brillant, creusé de points assez gros et bien séparés  
..... T. scutatum, p. 151
- Pas d'écusson entre les yeux; parfois cet espace est un peu con-  
vexe, mais ses bords ne sont jamais à arête nette; mésonotum  
mat, très finement ponctué de points serrés ..... 2
2. Bord antérieur des tibias I, et tarsi I jaune assez foncé; antennes  
dilatées à l'extrémité (fig. 281) surtout chez le mâle; espèce de  
petite taille ..... T. clavicerum, p. 151
- Pattes entièrement noires; antennes non dilatées à l'extrémité. . . 3
3. Premier segment abdominal aussi long que le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> réunis  
(fig. 282); clypéus légèrement bidenté en avant; yeux plus écartés  
en arrière qu'en avant; ♂, dernier article de l'antenne aussi long  
que les quatre précédents (283). . . . . T. attenuatum, p. 151
- 1<sup>er</sup> segment abdominal plus court que le 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> réunis (fig. 284);  
clypéus tronqué droit en avant; yeux également espacés en avant  
et en arrière; ♂, dernier article des antennes aussi long que les  
trois précédents (285); taille en général relativement grande. .  
..... T. figulus, p. 150

T. figulus L. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 210; DALLA TORRE, 1897, p. 704.

L. ♂, 6-11 mm.; ♀, 8-12 mm. — C'est la plus grande espèce de nos pays, mais elle présente parfois des exemplaires de petite taille.

Toute la France. Commun. Toute l'Europe. Afrique du nord.

Biologie. — BERGMAN dans LINNÉ (1767, p. 942); KENNEDY (1833, p. 15); DUFOUR et PERRIS (1840, p. 28); GIRAUD (1863, p. 1280; 1866, p. 474); VERHOEFF (1891, p. 18 et 37; 1892, p. 709); NIELSEN (1900, p. 268); ADLERZ (1906 a, p. 25); KLEINE (1910). — M. CHEVALIER, de Chatou, m'a communiqué les Araignées capturées par des *Trypoxylon* qu'il élève (*T. figulus*, ou *attenuatum*) et j'y ai trouvé : *Dictyna arundinacea*; *Salticus scenicus* jeunes; *Synageles venator*; *Xysticus* très jeunes; *Microneta rurestris*; *Zilla* jeune; *Araneus* très jeunes; toutes ces proies étaient de très faible taille, et il est probable que les *Trypoxylon* prennent n'importe quelle Araignée, pourvu qu'elle soit très petite. — D'après KENNEDY, les cellules sont séparées par un espace vide, de sorte qu'il y a deux cloisons d'une cellule à l'autre.

(1) Certains *Trypoxylon* d'Amérique, de taille plus forte que les nôtres, maçonnent, et construisent avec de la terre de grands nids en tuyaux d'orgues placés côte à côte.

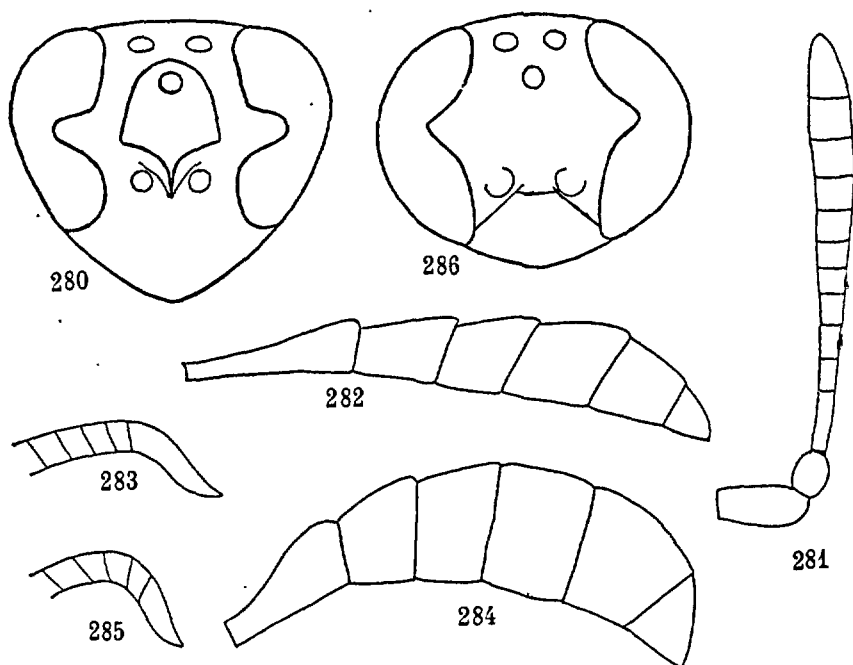


FIG. 280 à 286. — 280. Tête de *Trypoxylon scutatatum* vue de l'avant. — 281. *T. clavicerum* ♂, antenne. — 282. *T. attenuatum*, abdomen. — 283. *idem*, ♂, extrémité de l'antenne. — 284. *T. figulus*, abdomen. — 285. *idem*, ♂, extrémité de l'antenne. — 286. *Pison atrum*, tête vue de l'avant.

*T. attenuatum* SMITH. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 209; DALLA TORRE, 1897, p. 701.

L. ♂, 6-8 mm.; ♀, 7-10 mm.

Toute la France. — Toute l'Europe. Afrique du Nord.

*T. clavicerum* LEPELETIER. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 209; DALLA TORRE, 1897, p. 703.

L. ♂, 5-7 mm.; ♀, 6-10 mm.

Toute la France. Toute l'Europe.

*Biologie*. — WISSMANN (1849, p. 14). — Nidifie dans des trous faits par des *Anobium*<sup>(1)</sup>.

*T. scutatatum* CHEVRIER. — Edmond ANDRÉ, 1886, p. 208; DALLA TORRE, 1897, p. 708.

L. ♂, 9 mm.; ♀, 8-11 mm.

(1) D'après WISSMANN, le *T. clavicerum* chasserait des Araignées, et des Pucerons; on peut mettre en doute cette assertion, et il est permis de croire que cet auteur a confondu des nids de *Trypoxylon* avec des nids voisins de quelque Pempredien.

Landes : St-Sever; Var : Callian; Drôme : Nyons; Allier : Broût-Vernet; Haute-Saône : Gray; Saône-et-Loire : Mâcon (d'après FLAMARY, 1888). — Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord.

### G. PISON SPINOLA

Fig. 287. — Taille moyenne. Entièrement noir. Téguments finement ponctués, pilosité fine, peu serrée. Tête arrondie, à peine plus large que le thorax; yeux

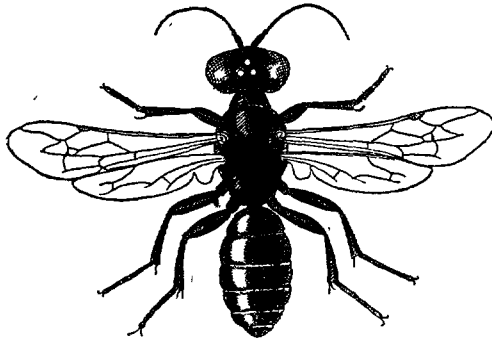


FIG. 287. — *Pison atrum* ♀ × 5.

assez fortement incisés au bord interne (fig. 286); antennes filiformes. Trois cellules cubitales, la 2<sup>e</sup> petite, fortement pétiolée. Abdomen assez large, légèrement resserré entre les segments.

*Biologie.* — Chassent des Araignées.

*P. atrum* SPINOLA. — DALLA TORRE, 1877, p. 710.

*L.* 8-10 mm.

Corse : Bonifacio; Camargue (d'après J. LICHTENSTEIN); Hautes-Alpes : Serres (coll. DE GAULLE); Corrèze : Argentat; Saône-et-Loire : Mâcon (coll. VACHAL). — Europe centrale et méridionale. Afrique du nord. Rare.

*Biologie.* — S. S. SAUNDERS (1873, p. 413); PERRIS (1877, p. 383); LICHTENSTEIN (1879, p. 43); FERTON (1908, p. 563; 1910, p. 155). — Nidifient dans les tiges sèches de Ronce. — Chassent de petites Araignées (*Xysticus* jeunes, d'après FERTON).

### G. CRABRO F.

Fig. 394 à 422. — Une seule cellule cubitale, une seule cellule discoïdale, la 2<sup>me</sup> discoïdale limitée par des nervures à peine visibles par transparence; ailes postérieures à nervulation très réduite. Antennes de 12 articles chez la ♀, 13 chez le ♂, mais dans un certain nombre d'espèces, le ♂ n'a que 12 articles aux

antennes. Pattes I en général sans peigne; tarsi II avec un seul éperon (sans éperon chez certains mâles). Le plus souvent tête carrée, à face supérieure plane, aussi large ou plus large que le thorax. Corps entièrement noir, ou noir et jaune.

Espèces surtout septentrionales, presque toujours plus nombreuses et plus répandues dans le nord de l'Europe, assez rares, au contraire, dans le bassin de la Méditerranée,

*Biologie.* — Les *Crabro* sont surtout des chasseurs de Diptères; quelques-uns chassent des Hémiptères Homoptères : Pucerons, Psyllides; les *Ceratocolus*, des Papillons; l'*Entomognathus brevis*, des Coléoptères. Un grand nombre d'entre eux sont rubicoles : ils nidifient dans des tiges sèches de Ronce, Framboisier, Sureau, etc... dont ils enlèvent la moelle et où ils placent leurs cellules en chapelet. D'autres recherchent le bois mort, sec, ou même presque pourri, où ils creusent des galeries ramifiées. Certains, enfin, nidifient dans le sable, la terre, à la paroi des talus, etc...

Les mœurs des *Crabro* ont surtout été étudiées par des entomologistes du nord de l'Europe, et certains des travaux de biologie ont été publiés en suédois, danois, ou hollandais, ce qui les rend peu accessibles à la majorité des naturalistes. Mais presque tous ces travaux ont été réunis avec la copie des figures, et la traduction en allemand faite aux pages 352-440 de l'excellent travail de KOHL cité ci-après.

Travail principal. — KOHL (F.-F.) 1915.

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. 13 articles aux antennes (mais parfois 12 seulement). Presque jamais d'aire pygidiale (exception pour *Entomognathus* et *Lindenius*). Parfois déformation de certains articles des antennes, ou des pattes.

♀. 12 articles aux antennes. Une aire pygidiale. Jamais de déformation des antennes ou des pattes.

#### TABEAU DES ESPÈCES<sup>(1)</sup>.

##### Mâles.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Mandibules à extrémité arrondie, non dentée. Aire pygidiale présente dans les deux sexes. (Espèces de petite taille, à abdomen entièrement noir). . . . .   | 2 |
| — Mandibules bi- ou tri-dentées à l'extrémité. Aire pygidiale presque jamais présente chez le ♂. (Espèces de taille tantôt petite, tantôt grande, à abdomen parfois noir, mais le plus souvent noir et jaune). . . . . | 9 |

(1) Le genre *Crabro* est très étendu. Les sous-genres que je distingue ici sont considérés comme des genres par certains auteurs. Il y a néanmoins une telle homogénéité dans l'ensemble que je crois préférable de considérer le tout comme appartenant à un très grand genre, d'autant que, dans bien des cas, ces sous-genres se fondent entre eux et qu'il est impossible d'en faire un tableau satisfaisant.

2. Yeux velus, mandibules avec une incision bien marquée près de la base, du côté externe (fig. 288). 1 seule espèce, de petite taille.  
 . . . . . *Crabro* (*Entomognathus*) *brevis*, p. 176
- Yeux nus, mandibules sans incision du côté externe (Sous-genre *Lindenius*) . . . . . 3
3. Les mésopleures présentent deux sillons, un longitudinal allant jusqu'à la base des hanches II et un vertical, perpendiculaire au premier (fig. 289). Très rare. Cr. (*Lindenius*) *mesopleuralis*, p. 178
- Mésopleures sans sillon longitudinal (fig. 290). . . . . 4
4. Les articles du funicule sont épaissis en dessous, en leur milieu, de sorte que le profil de l'antenne est sinueux (fig. 291). Très commun. . . . . Cr. (*Lindenius*) *albilabris*, p. 176
- Antennes cylindriques, les articles du funicule non épaissis au milieu. . . . . 5

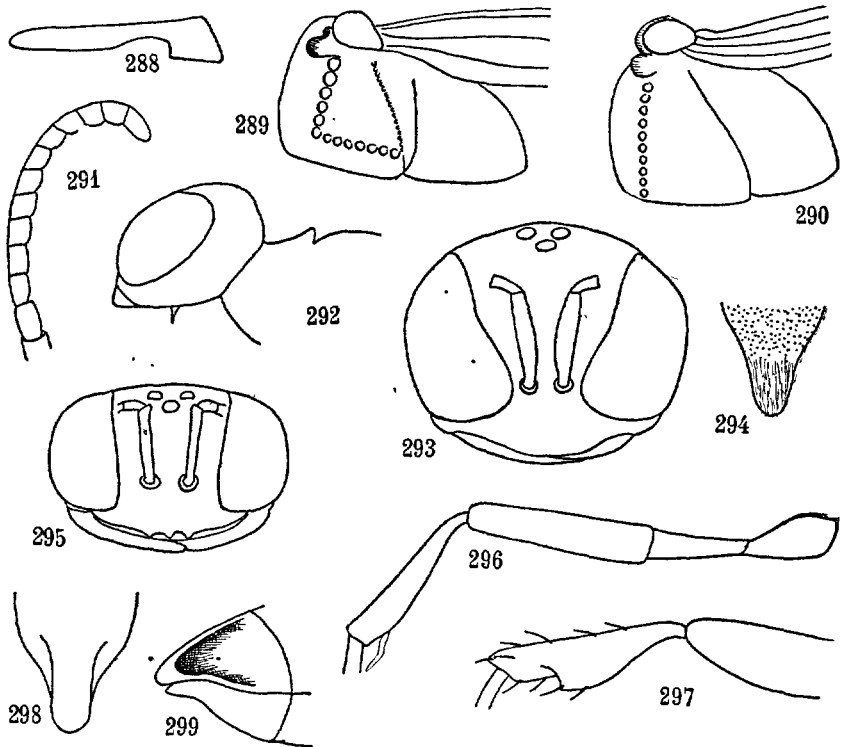


FIG. 288 à 299. — 288. *Crabro* (*Entomognathus*) *brevis*, mandibule vue par dessous. — 289. *Crabro* (*Lindenius*) *mesopleuralis*, thorax vu de côté. — 290. (*L.*) *albilabris*, thorax vu de côté. — 291. *idem*, ♂, antenne. — 292. *C. (L.) pygmaeus* ♂, tête vue de côté. — 293. *C. (L.) albilabris* ♀, tête vue de face. — 294. *idem*, aire pygidiale. — 295. *Crabro* (*Tracheliodes*) *quinquenotatus*, tête vue de face. — 296. *idem*, ♀, patte I. — 297. *idem*, ♀, patte II. — 298. *idem*, ♀, aire pygidiale. — 299. *idem*, ♀, extrémité de l'abdomen, vue de côté.

5. Les joues portent à la face inférieure une dent assez forte (fig. 292). 6
- Joues sans dent à la face inférieure. . . . . 7
6. Long 6-7 mm. Côtés du segment médiaire finement striés longitudinalement; aire dorsale longitudinalement striée. . . . .
- . . . . . Cr. (Lindenius) Panzeri, p. 177
- Long 3,5-5 mm. Côtés du segment médiaire lisses; aire dorsale lisse au milieu. . . . . Cr. (Lindenius) pygmaeus, p. 177
7. Écartement moindre des yeux plus petit que la longueur du scape. (Rellets bronzés du tégument très prononcés). . . . .
- . . . . . Cr. (Lindenius) subaeneus, p. 178
- Écartement moindre des yeux aussi grand que la longueur du scape. (Espèces très rares). . . . . 8
8. Pronotum fortement échancré au milieu. . . . .
- . . . . . Cr. (Lindenius) ibericus, p. 179
- Pronotum à peine échancré au milieu (d'après KOHL). . . . .
- . . . . . Cr. (Lindenius) melinopus, p. 178
9. Face très large en bas, les yeux aussi écartés vers le clypéus qu'au niveau des ocelles (fig. 295). Trochanters I relativement très longs (296). Une seule espèce française, méridionale, rare. . . . .
- . . . . . Cr. (Tracheliodes) quinquenotatus, p. 179
- Face étroite en bas, les yeux beaucoup plus rapprochés vers le clypéus qu'aux ocelles (voir fig. 293). Trochanters I courts. . . . 10
10. Espèces de petite taille, à abdomen allongé, pétiolé, le 1<sup>er</sup> segment long, claviforme, élargi vers l'extrémité, puis rétréci à l'apex, ses côtés non échancrés; tibias III élargis (Sous-genre *Rhopalum*, fig. 398). . . . . 11
- Abdomen non pétiolé [sauf dans le sous-genre *Cuphopterus*, où il a un aspect très différent]; tibias III non élargis. . . . . 13
11. La dernière nervure transversale de la cellule radiale tombe sur la nervure radiale en formant un angle un peu supérieur à 90° (fig. 300). Antennes de forme normale, les articles peu inégaux entre eux. . . . . Cr. (*Rhopalum*) clavipes, p. 181
- La dernière nervure transversale de la cellule cubitale tombe sur la nervure radiale en formant un angle de 90° (fig. 398, p. 182). Antennes de forme anormale, les articles inégaux entre eux (301). . . . . 12
12. Bord antérieur du clypéus fortement prolongé en angle (fig. 302) funicule annelé de blanc; tibias III fortement dilatés (fig. 397, p. 180) . . . . . Cr. (*Rhopalum*) tibialis, p. 180
- Bord antérieur du clypéus fortement prolongé en une plaque tronquée droit en avant (fig. 304); funicule non annelé de blanc; tibias III modérément dilatés d'après KOHL). . . . .
- . . . . . Cr. (*Rhopalum*) Kiesenwetteri, p. 181
13. Abdomen entièrement noir (taille petite). . . . . 14

- Abdomen noir, rayé ou taché de jaune (taille le plus souvent assez grande). . . . . 33
- 14. Tibias et métatarses I, ou seulement le métatarse, plus ou moins dilatés (fig. 306 à 311). . . . . 15
  - Tibias et métatarses I normaux, non dilatés. . . . . 20
- 15. Tibias et métatarses I très fortement dilatés en bouclier (fig. 306 et 309). . . . . 16
  - Tibias I normaux, ou à peine dilatés. . . . . 17
- 16. Aire dorsale bien délimitée; dilatation du tibia I très grande (fig. 306), presque aussi large que longue, à peine veinée de brun vers son angle externe. . . . Cr. (*Crossocerus*) *palmarius*, p. 183
  - Aire dorsale non délimitée; dilatation du tibia I moins forte, moins large que longue, presque entièrement tachée de noir, ainsi que celle du métatarse (fig. 309). . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *cetratus*, p. 185
- 17. Dilatation du métatarse I large, en bouclier (fig. 307 et 310). . . 18
  - Dilatation du métatarse I beaucoup plus faible (fig. 308 et 311). 19
- 18. Bouclier du métatarse I avec une tache noire en oblique, à l'angle externe; tibia I avec une tache semblable (fig. 307). . . . . Cr. (*Crossocerus*) *palmipes*, p. 183
  - Bouclier du métatarse I avec 3 petites taches noires; tibia I immaculé (fig. 310). . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *ambiguus*, p. 184
- 19. Tibia I taché de noir près de la base, du côté externe, son angle externe sans dent, métatarse I taché de noir seulement au milieu (fig. 308). Dernier tergite abdominal plus fortement ponctué que le précédent, portant une aire pygidiale dans la seconde moitié. Espèce commune. . . . Cr. (*Crossocerus*) *varius*, p. 183
  - Tibia I immaculé, avec une épine à l'angle externe; métatarse I taché de noir sur presque toute sa surface (fig. 311). Dernier tergite abdominal sans aire pygidiale, pas plus ponctué que le tergite précédent. Très rare. . . Cr. (*Coelocrabro*) *carbonarius*, p. 185
- 20. Bord antérieur du clypéus large, concave en avant, ses angles très saillants, avec chacun une assez forte dent (fig. 312). Espèce commune, de taille relativement grande. . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *leucostoma*, p. 184
  - Bord antérieur du clypéus de forme différente. . . . . 21
- 21. Fémurs II avec une dent près de la base en dessous (d'après KOHL) . . . . . Cr. (*Crossocerus*) *denticrus*, p. 182
  - Fémurs II sans dent en dessous. . . . . 22
- 22. Sixième article du funicule armé d'une dent en dessous (fig. 313). . . . . Cr. (*Crossocerus*) *exiguus*, p. 182
  - Sixième article du funicule non denté en dessous. . . . . 23
- 23. Dernier article des antennes tronqué droit, avec un petit denti-

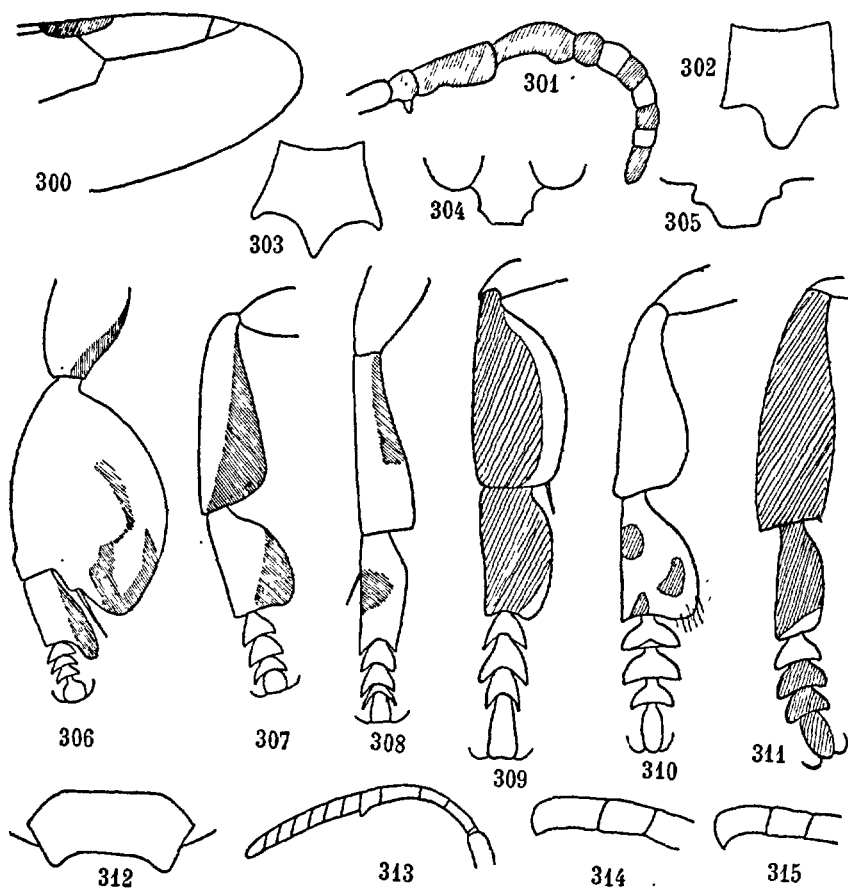


FIG. 300 à 315. — 300. *Crabro (Rhopalum) clavipes*, aile. — 301. *C. (R.) tibialis* ♂, antenne. — 302. *idem*, ♂, clypéus. — 303. *idem*, ♀, clypéus. — 304. *C. (R.) Kiesenwetteri* ♂, clypéus. — 305. *idem*, ♀, clypéus (d'après Kohl). — 306. *C. (Crossocerus) palmarius* ♂, patte I. — 307. *C. (Cr.) palmipes* ♂, patte I. — 308. *C. (Cr.) varius* ♂, patte I. — 309. *C. (Coelocrabro) cetratus* ♂, patte I. — 310. *C. (Coe.) ambiguus* ♂, patte I. — 311. *C. (Coe.) carbonarius* ♂, patte I. — 312. *C. (Coe.) leucostoma* ♂, clypéus. — 313. *C. (Crossocerus) exiguus* ♂, antenne. — 314. *C. (Coelocrabro) podagricus* ♂, extrémité de l'antenne. — 315. *C. (Coe.) barbipes* ♂, *idem*.



- culé à un angle de la troncature (fig. 314 et 315). Funicule avec une frange pileuse en dessous. . . . . 24
- Dernier article des antennes à extrémité obtuse, non tronquée. 25
24. Tibias II tronqués droit à l'extrémité, plus courts que les fémurs II, et sans éperon (fig. 316); pas de frange de poils aux tibias I. . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *podagricus*, p. 186
- Tibias II normaux, avec un éperon bien net, tibias I dilatés et armés, ainsi que les fémurs et trochanters I, d'une très forte frange de longs poils (fig. 317). Espèce très rare. . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *barbipes*, p. 184
25. Aire dorsale du segment médiaire bien délimitée. . . . . 26
- Segment médiaire sans aire dorsale. . . . . 31
26. Mésosternum armé d'une dent obtuse en avant des hanches II. . . . . 27
- Mésosternum non denté. . . . . 29
27. Une aire pygidiale sur le dernier tergite abdominal, délimitée par deux carènes latérales. . . Cr. (*Crossocerus*) *anxius*, p. 183
- Pas d'aire pygidiale. . . . . 28
28. Tibias II élargis et tronqués droit à l'extrémité, sans éperon; taille petite, au-dessous de 6 mm.; pattes fortement teintées en jaune. Commun. . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *podagricus*, p. 186
- Tibias II normaux et armés d'un éperon bien net; taille au-dessus de 6 mm.; pattes en grande partie noires. Espèce rare. . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *tirolensis*, p. 186
29. Dernier tergite abdominal se rétrécissant vers l'arrière, pas plus fortement ponctué que le précédent. Clypéus jaune, prolongé en avant en pointe triangulaire. Espèce rare. . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *Walkeri*, p. 186
- Dernier tergite abdominal plus fortement ponctué que le précédent. Clypéus noir, non prolongé au milieu. . . . . 30
30. Dernier tergite abdominal entièrement noir. L'espèce la plus commune. . . . . Cr. (*Crossocerus*) *elongatulus*, p. 181
- Dernier tergite abdominal en partie rougeâtre. Espèce assez rare. . . . . Cr. (*Crossocerus*) *Wesmaeli*, p. 182
31. Tibias III fortement dilatés, claviformes, sans épines sur le bord externe, tarsi III dilatés; clypéus un peu prolongé au milieu. 32
- Tibias III à peine dilatés, armés d'épines sur le bord externe; clypéus prolongé en triangle en avant. . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *pubescens*, p. 185
32. Tarse I et face antérieure des tibias I blanc jaunâtre; tarsi II en grande partie blancs; scape à peu près aussi long que le clypéus au milieu. Espèce rare. . Cr. (*Coelocrabro*) *capitosus*, p. 185
- Pattes entièrement noires, à l'exception d'un anneau à la base du tibia III; scape plus long que le clypéus au milieu. Espèce très rare. . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *cinxius*, p. 185

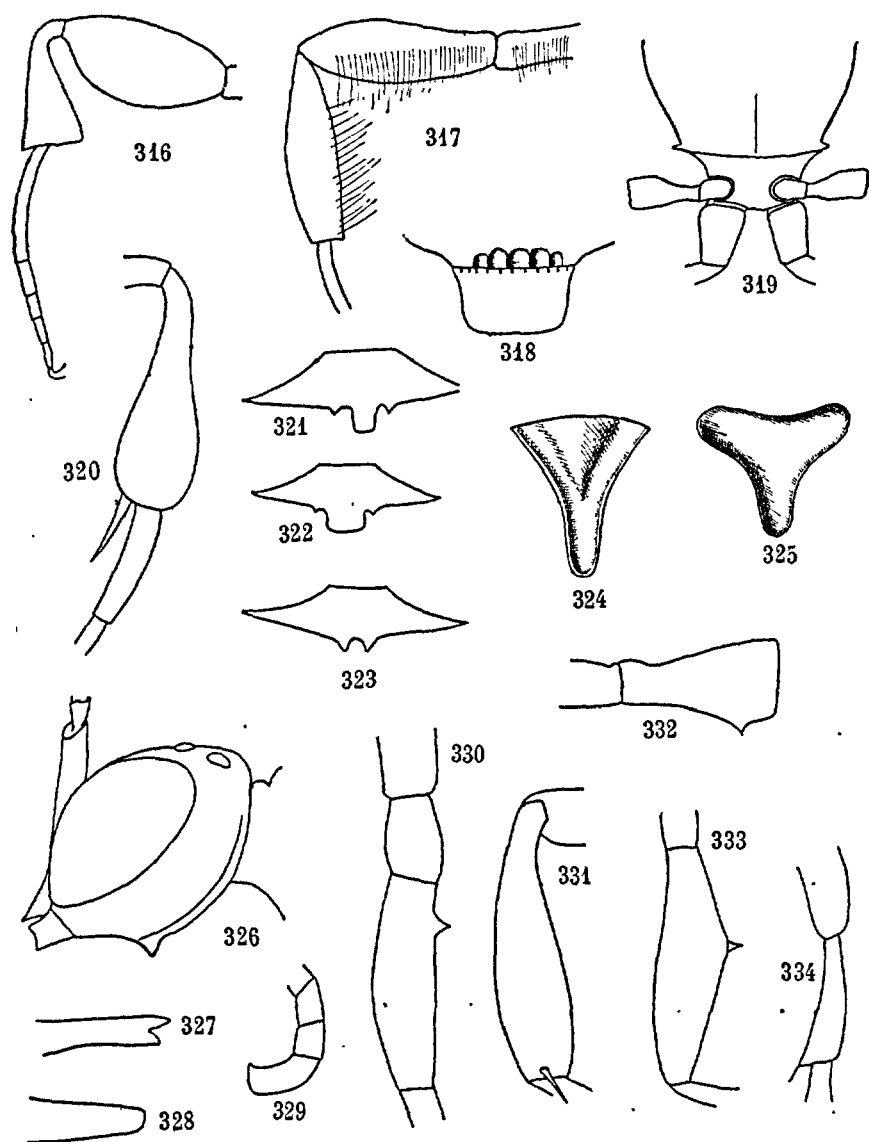


FIG. 316 à 334. — 316. *Crabro* (*Coelocrabro*) *podagricus* ♂, patte I. — 317. *C. (Coe.) barbipes* ♂, patte I, vue de l'arrière. — 318. *C. (Crossocerus) elongatulus* ♀, scutellum et base du mésonotum. — 319. *C. (Cr.) varius* ♀, mésothorax vu par la face ventrale. — 320. *C. (Coelocrabro) capitosus* ♀, tibia III vu par devant. — 321. *idem*, ♀, clypéus. — 322. *C. (Coel.) cinxius* ♀, clypéus. — 323. *C. (Coel.) ambiguus* ♀, clypéus. — 324. *C. (Coel.) carbonarius* ♀, aire pygidiale. — 325. *C. (Coel.) podagricus* ♀, *idem*. — 326. *C. (Hoplocrabro) quadrimaculatus* ♀, tête, vue de côté. — 327. *idem*, mandibule du ♂. — 328. *idem*, mandibule de la ♀. — 329. *idem*, antenne du ♂. — 330. *C. (Cuphopterus) signatus* ♂, fémur III vu de dessus. — 331. *C. (Cuph.) serripes* ♂, tibia II vu de côté. — 332. *idem*, hanche III vue du côté interne. — 333. *C. (Blepharipus) vagabundus*, fémur I. — 334. *idem*, métatarse II.

33. Antennes de 13 articles. . . . . 34  
 — Antennes de 12 articles. . . . . 43
34. Antennes non dilatées au milieu; tibias I non dilatés en bouclier. . . . . 35  
 — Antennes à articles du milieu dilatés et creusés en gouttière; tibias I fortement dilatés en un large bouclier (Sous-genre *Thyreopus* (fig. 402). . . . . 39
35. Joux armées d'une très forte dent en dessous, visible surtout de côté (fig. 326). vertex ponctué, non déprimé. Espèce très commune. . . . . Cr. (*Hoplocrabro*) *quadrinaculatus*, p. 186  
 — Joux sans dent en dessous. Vertex lisse ou ponctué. . . . . 36
36. Premier tergite abdominal allongé, plus long que large en arrière à vertex légèrement concave, divisé en deux cuvettes par une carène médiane, sa surface lisse (sous-genre *Cuphopterus* (fig. 400). . . . . 37  
 — Premier article abdominal non allongé, pas plus long que large en arrière (fig. 401). Vertex légèrement concave ou plan, mais ponctué. . . . . 38
37. Tibias III entièrement jaunes, lisses et sans épines du côté antérieur; fémurs III avec une petite dent près de la base, du côté qui regarde l'abdomen (face interne) (fig. 330). Tibias II avec une assez forte dent apicale du côté externe. . . . . Cr. (*Cuphopterus*) *signatus*, p. 188  
 — Tibias III jaunes, tachés de noir, avec de petites épines du côté antérieur; fémurs III sans dent près de la base; tibias II avec seulement une assez petite dent apicale du côté externe (fig. 331). . . . . Cr. (*Cuphopterus*) *serripes*, p. 187
38. Mésopleures avec une petite dent en face des hanches II; dernier sternite abdominal avec une petite saillie médiane aiguë; fémurs I avec une dent près de la base (fig. 333). Commun. . . . . Cr. (*Blepharipus*) *vagabundus*, p. 189  
 — Mésopleures, dernier sternite abdominal et fémurs I sans apophyses, ni saillie, ni dent. Espèce très rare, d'existence douteuse en France. . . . . Cr. (*Anothyreus*) *lapponicus*, p. 192
39. Mésonotum strié longitudinalement sur toute sa surface. . . . . 40  
 — Mésonotum à surface non striée, mais creusée de points assez petits et espacés . . . . . 42
40. Fémurs III avec une forte impression à la face antérieure dans sa moitié basale (fig. 335). Espèce de montagne, surtout des Pyrénées, mais aussi des Alpes. . Cr. (*Thyreopus*) *rhaeticus*, p. 190  
 — Fémur III sans impression (fig. 336). . . . .
41. Taille grande (11-17 mm.), joues avec une forte carène dentiforme près de l'articulation des mandibules; thorax plus ou

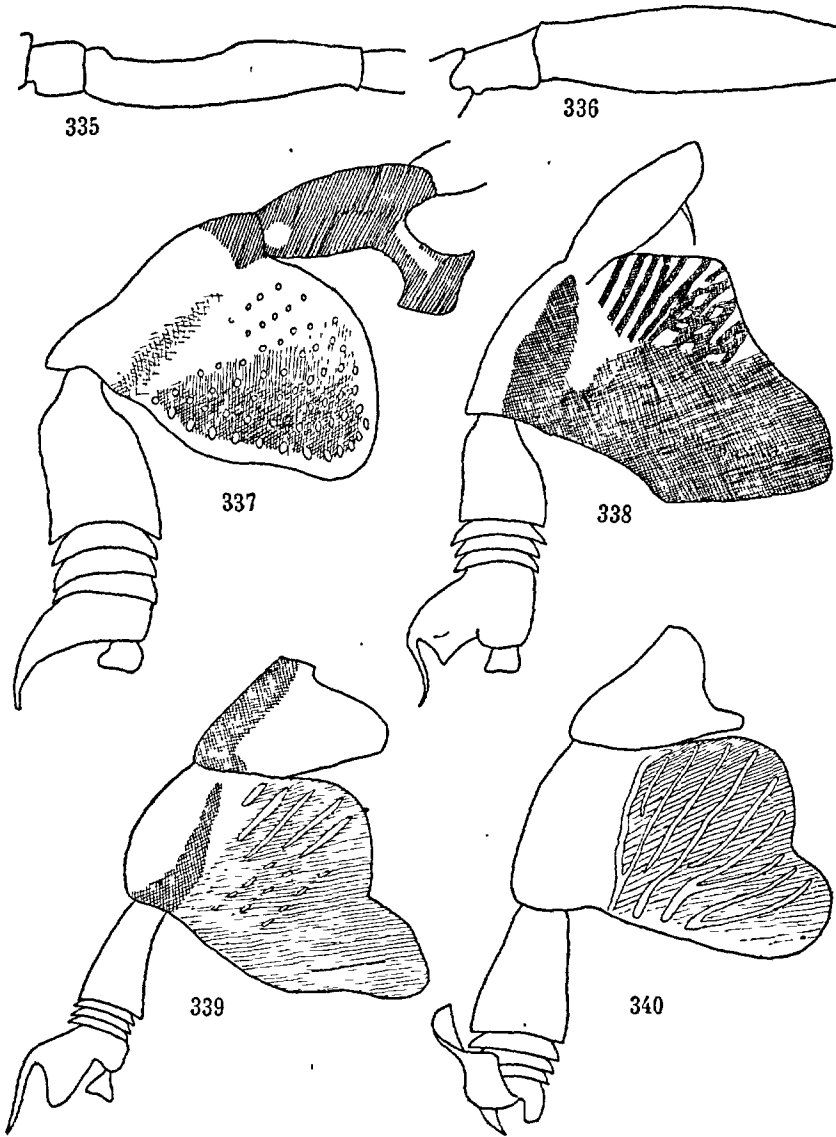


FIG. 335 à 340. — 335. *Crabro (Thyreopus) rhaeticus* ♂, fémur III vu du dessus. — 336. *C. (Thyreopus)* autre espèce que *rhaeticus*, ♂, idem. — 337. *C. (Th.) cribrarius* ♂, patte I. — 338. *C. (Th.) alpinus* ♂, patte I. — 339. *C. (Th.) pellarius* ♂, patte I. — 340. *C. (Th.) scutellatus* ♂, patte I.

- moins taché de jaune; bouclier du tibia I brun, avec des taches claires (fig. 337); commun dans toute la France. . . . . Cr. (*Thyreopus*) *cribrarius* p. 189
- Taille plus faible (7-11 mm.); joues sans carène, thorax entièrement noir; bouclier du tibia I brun, avec des bandes claires près du bord (fig. 338); espèce de montagne, surtout du Massif Central . . . . . Cr. (*Thyreopus*) *alpinus*, p. 190
42. Front strié en dessus; métatarse II mince, plus long que le restant du tarse, et peu courbé, hanches et trochanters I avec une dent; funicule bien nettement dilaté; bouclier du tibia I (fig. 339); commun dans toute la France. . . Cr. (*Thyreopus*) *peltarius*, p. 190
- Front ponctué en dessus; métatarse II assez épais, non plus long que le restant du tarse, fortement courbé; hanches et trochanters I sans dent; funicule peu dilaté, bouclier du tibia I (fig. 340); espèce peu commune. Cr. (*Thyreopus*) *scutellatus*, p. 191
43. Tête de forme très particulière, rétrécie en arrière, le prothorax rétréci en avant, de façon à former un cou bien net (fig. 404); 1<sup>er</sup> article du tarse I très fortement dilaté en bouclier. Espèce commune partout. . . . . Cr. (*Thyreus*) *clypeatus*, p. 192
- Tête de forme normale, non rétrécie en arrière; quand le 1<sup>er</sup> article du tarse I est dilaté; il est moins large que long. . . . . 44
44. Antennes cylindriques de forme normale, non échancrées, ni dilatées, au plus légèrement étranglées entre les articles. . . . . 45
- Antennes ayant un ou plusieurs articles, soit dilatés, soit avec une forte échancrure en dessous. . . . . 48
45. Mésopleures ponctuées de gros points non confluent, ou de petits points espacés, ne formant pas de stries; abdomen assez fortement ponctué (Sous-genre *Ceratocolus*) . . . . . 46
- Mésopleures striées; abdomen non ponctué. . . . . 47
46. Métatarses I avec une forte dilatation transparente (fig. 348); mésopleures fortement ponctués, cette ponctuation formant une sorte de réticulation. . . . . Cr. (*Ceratocolus*) *alatus*, p. 194
- Métatarses I non dilatés (fig. 349); mésopleures lisses, avec quelques petits points épais. Cr. (*Ceratocolus*) *subterraneus*, p. 195
47. Métatarse II élargi vers l'extrémité (fig. 382); mésonotum fortement strié transversalement dans la moitié antérieure et longitudinalement dans la moitié postérieure; dernier tergite abdominal avec un sillon médian longitudinal. Commun. . . . . Cr. (*Crabro*) *quadrincinctus*, p. 202
- Métatarse II non élargi; mésonotum légèrement strié longitudinalement seulement dans la partie postérieure, le restant ponctué; dernier tergite abdominal sans sillon. Commun. . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *litratus*, p. 200
48. Les 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles du funicule très aplatis, élargis, en gout-

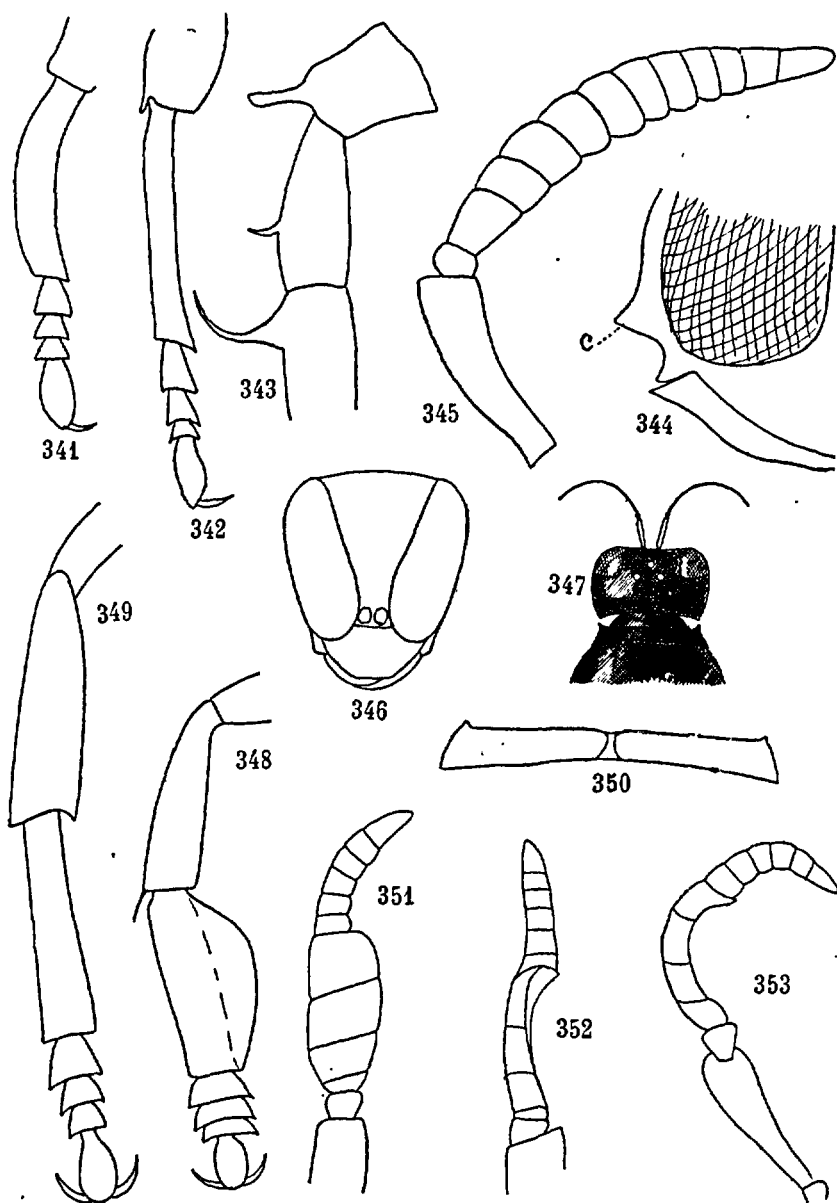


FIG. 341 à 353. — 341. *Crabro (Thyreopus) scutellatus* ♂, tarse II. — 342. *C. (Th.) pel. tarius* ♂, tarse II. — 343. *idem*, ♂, hanche, trochanter et fémur I. — 344. *C. (Th.) cribrarius* ♂, face, vue à l'articulation des mandibules; c = carène. — 345. *idem*, ♂, antenne. — 346. *C. (Thyreus) clypeatus* ♂, tête vue par devant. — 347. *idem*, ♀, tête et partie antérieure du thorax. — 348. *C. (Ceratocolus) alatus* ♂, patte I. — 349. *C. (Cer.) subterraneus* ♂, patte I. — 350. *C. (Thyreocerus) crassicornis*, pronotum. — 351. *idem*, ♂, antenne vue par dessus. — 352. *idem*, ♂, antenne vue de profil. — 353. *C. (Th.) massiliensis* ♂, antenne vue de profil.

- tière en dessous (fig. 351 à 353). Abdomen nettement ponctué (Sous-genre *Thyreocerus*, fig. 405, p. 193). . . . . 49
- Le funicule n'a pas d'article fortement élargi. . . . . 50
49. Deuxième article du funicule au plus aussi long que le premier, beaucoup plus court que le 3<sup>e</sup> (fig. 351); angles du pronotum ayant seulement une petite saillie dentiforme (350); mandibules non déprimées sur la face antérieure. Rare. . . . .
- . . . . . Cr. (*Thyreocerus*) *crassicornis*, p. 193
- 2<sup>e</sup> article du funicule beaucoup plus long que le 1<sup>er</sup> et beaucoup plus large (353); angles du pronotum avec une forte dent aiguë, dirigée vers l'avant; mandibules déprimées sur la face antérieure. Très rare. . Cr. (*Thyreocerus*) *massiliensis*, p. 194
50. Fémur I avec une dent en dessous, près de la base (fig. 392-393). Espèces très rares, et de grande taille. . . . . 51
- Fémur I sans dent en dessous. . . . . 52
51. Pas de dent au trochanter I; téguments de l'abdomen finement ponctués. . . . . Cr. (*Crabro*) *Kriechbaumeri*, p. 202
- Une dent au trochanter I (fig. 392); téguments de l'abdomen non ponctués. . . . . Cr. (*Crabro*) *spinipes*, p. 202
52. Trochanter I portant en dessous une excroissance en lobe large et aplati (fig. 391); antennes de forme particulière (fig. 375). . . . . Cr. (*Crabro*) *fossorius*, p. 201
- Trochanter I sans excroissance. . . . . 53
53. Mésopleures lisses, non striés, mais avec une ponctuation peu serrée; antennes sans dents ni incision bien nette, mais seulement avec quelques articles élargis à l'extrémité. Très rare. . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *nigritarsus*, p. 201
- Mésopleures simplement striés, ou stries avec ponctuation entre les stries. . . . . 54
54. Antennes avec des incisions à un ou plusieurs articles, ces incisions ne formant pas de dents (fig. 354 à 360) (Sous-genre *Solenius*) . . . . . 55
- Antennes avec 2 ou plusieurs dents en dessous (fig. 375 à 381). . . . . 63
55. Métatarse II court, élargi vers le milieu (fig. 365); les 2 premiers articles des tarses I dilatés, transparents. Commun. . . . . Cr. (*Solenius*) *dives*, p. 196
- Métatarse II ni raccourci, ni dilaté. . . . . 56
56. Tergites abdominaux visiblement ponctués. . . . . 57
- Tergites abdominaux non ponctués (ne pas prendre pour une ponctuation les fins points d'insertion des poils). . . . . 59
57. Funicule avec une échancrure aux 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles; trochanters dilatés en dessous (d'après KOHL). . . . . Cr. (*Solenius*) *impressus*, p. 198

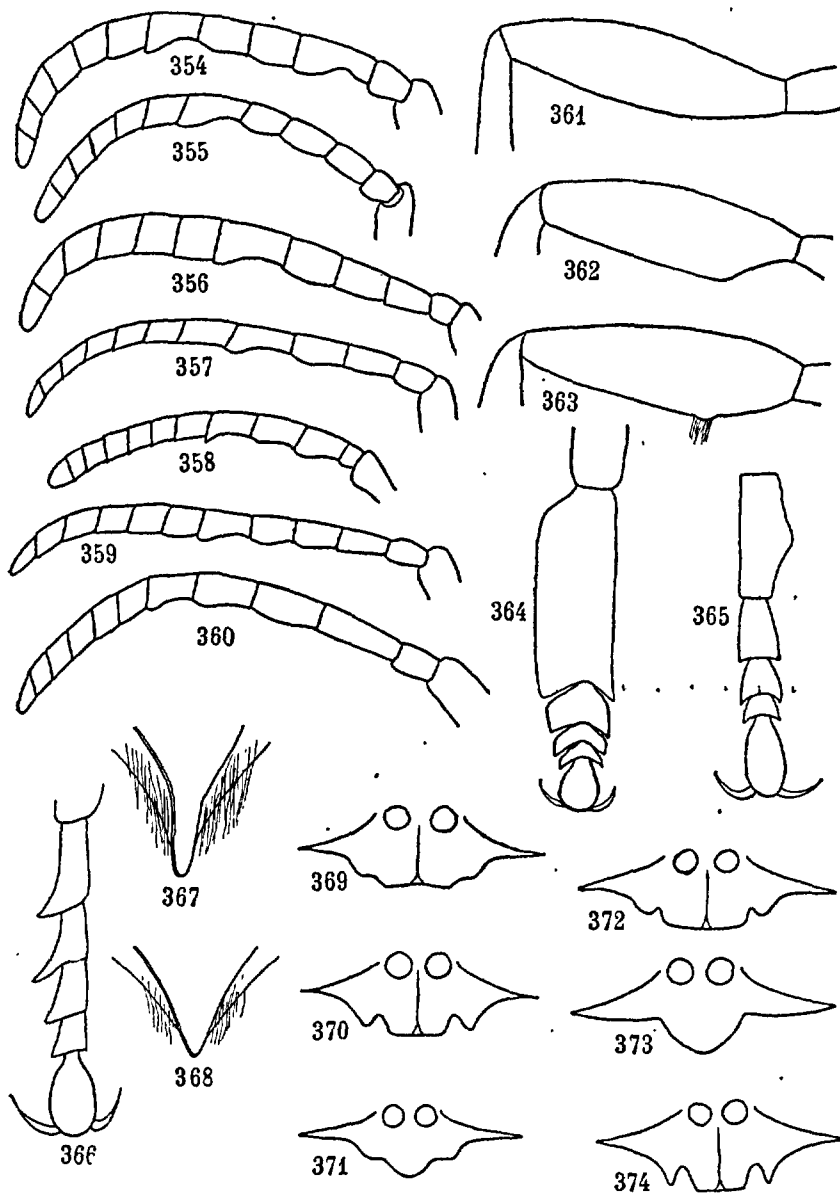


FIG. 354 à 374. — 354. *Crabro (Solenius) dives* ♂, antenne. — 355. *C. (S.) Hypsae* ♂, antenne. — 356. *C. (S.) laevigatus* ♂, antenne. — 357. *C. (S.) spinicollis* ♂, antenne. — 358. *C. (S.) nigrinus* ♂, antenne. — 359. *C. (S.) larvatus* ♂, antenne. — 360. *C. (S.) vagus* ♂, antenne. — 361. *C. (S.) laevigatus*, fémur I. — 362. *C. (S.) larvatus* ♂, fémur I. — 363. *C. (S.) Hypsae* ♂, fémur I. — 364. *C. (S.) spinicollis* ♂, tarse I. — 365. *C. (S.) dives* ♂, tarse II. — 366. *C. (S.) vagus* ♂, tarse II. — 367. *idem*, ♀, aire pygidiale. — 368. *C. (S.) larvatus* ♀, aire pygidiale. — 369. *C. (S.) vagus* ♀, clypéus. — 370. *C. (S.) dives* ♀, clypéus. — 371. *C. (S.) larvatus*, ♀, clypéus. — 372. *C. (S.) spinicollis* ♀, clypéus. — 373. *C. (S.) Hypsae* ♀, clypéus. — 374. *C. (S.) nigrinus* ♀, clypéus.



- Funicule différent. . . . . 58
- 58. Fémur I ayant, en dessous, près de la base, une petite bosse portant un pinceau de poils (fig. 363); 5<sup>e</sup> article du funicule fortement échancré, l'angle saillant; 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> articles un peu renflés (fig. 355). . . . . Cr. (*Solenius*) *Hypsae*, p. 197
- Fémur I sans bosse près de la base (fig. 364); articles 3 à 4 non renflés; ponctuation plus fine. Très rare. . . . . Cr. (*Solenius*) *laevigatus*, p. 198
- 59. Deuxième article du funicule moins de 2 fois aussi long que large à l'apex . . . . . 60
- 2<sup>e</sup> article du funicule de 2 à 3 fois aussi long que large à l'apex. 62
- 60. Les 2 premiers articles du tarse I dilatés, transparents (fig. 364). Assez commun. . . . . Cr. (*Solenius*) *spenicollis*, p. 197
- Les 2 premiers articles du tarse I ni dilatés, ni transparents. . 61
- 61. Fémur I régulièrement atténué vers le trochanter; tarses jaunes; mésopleures très fortement striés. Très rare. . . . . Cr. (*Solenius*) *laevigatus*, p. 198
- Fémur I tronqué obliquement vers le trochanter (fig. 362); tarses noirs; mésopleures modérément striés. Commun. . . . . Cr. (*Solenius*) *larvatus*, p. 196
- 62. Deuxième article du funicule non échancré en dessous (fig. 360), de 2 fois et demie à 3 fois plus long que large au sommet. Taille grande (8-12 mm.). Très commun. . . . . Cr. (*Solenius*) *vagus*, p. 195
- Deuxième article du funicule échancré en dessous (fig. 358), seulement 2 fois plus long que large au sommet. Taille petite (5,5-8 mm.). Très rare. . . . . Cr. (*Solenius*) *nigrinus*, p. 197
- 63. Face postérieure du segment médiaire séparée des côtés par une carène bien nette; funicule n'ayant en dessous que 2 dents placées au 2<sup>e</sup> article (fig. 376). Très commun. . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *chrysostomus*, p. 199
- Face postérieure du segment médiaire non séparée des côtés par une carène; funicule ayant plus de 2 dents. . . . . 64
- 64. La 1<sup>re</sup> dent du funicule porte un petit groupe de poils blancs, courbés (fig. 377). . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *zonatus*, p. 200
- La 1<sup>re</sup> dent du funicule ne porte pas de poils (fig. 379-380). . 65
- 65. Incisions du 2<sup>e</sup> article du funicule profondes, de sorte que les dents sont fortes; 2<sup>e</sup> article du funicule 4 fois plus long que large à l'extrémité. . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *cavifrons*, p. 200
- Incisions du 2<sup>e</sup> article du funicule moins profondes, dents moins fortes; 2<sup>e</sup> article du funicule à peine 2 fois plus long que large. . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *planifrons*, p. 201

*Femelles.*

1. Mandibules à extrémité arrondie, non dentée (fig. 288). Espèces de petite taille. . . . . 2
- Mandibules bi- ou tri-dentées à l'extrémité. Espèces de taille variable souvent assez grande. . . . . 10
2. Yeux velus, mandibules avec une échancrure bien marquée près de la base, du côté interne. 1 seule espèce, très petite. . . . . Cr. (*Entomognathus*) *brevis*, p. 176
- Yeux nus, mandibules sans échancrure du côté interne. . . . . 3
3. Abdomen avec des taches jaunes, en nombre variable, le plus souvent 2 paires sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites abdominaux, et le 5<sup>e</sup> tergite jaune en entier; joues avec une forte dent en dessous (visible de côté, fig. 356). Espèce commune . . . . . Cr. (*Hoplocrabro*) *quadrimaculatus*, p. 186
- Abdomen entièrement noir, avec des reflets métalliques plus ou moins prononcés (sous-genre *Lindenius*). . . . . 4
4. Les mésopleures présentent un sillon longitudinal perpendiculaire à la suture épisternale, et allant de celle-ci jusqu'à la base des hanches II (fig. 289). Très rare. . . . . Cr. (*Lindenius*) *mesopleuralis*, p. 178
- Les mésopleures n'ont pas de sillon longitudinal. . . . . 5
5. L'écartement le plus faible des yeux est au moins égal à la longueur du scape. Très rare. . . Cr. (*Lindenius*) *melinopus*, p. 178
- L'écartement le plus faible des yeux est plus petit que la longueur du scape (fig. 293). . . . . 6
6. Scape noir; mandibules brun foncé. Très commun. . . . . Cr. (*Lidenius*) *albilabris*, p. 176
- Scape jaune, au moins sur la face antérieure; mandibules le plus souvent jaunes en partie. . . . . 7
7. Pronotum fortement échancré au milieu. Très rare. . . . . Cr. (*Lindenius*) *ibericus*, p. 179
- Pronotum non fortement échancré au milieu. . . . . 8
8. Suture épisternale des mésopleures formée de points petits, reflets bronzés de l'abdomen très prononcés; mandibules noires. . . . . Cr. (*Lindenius*) *subaeneus*, p. 178
- Suture épisternale des mésopleures formée de points assez gros; reflets bronzés de l'abdomen peu prononcés, mandibules jaunes en partie . . . . .
9. Côtés du segment médiaire finement et fortement striés. Écartement des yeux presque égal au scape. Cr. (*Lindenius*) *Panzeri*, p. 177
- Côtés du segment médiaire lisses en grande partie. Écartement des yeux plus petit que le scape. Cr. (*Lindenius*) *pygmaeus*, p. 177

- 10 Face très large en bas, les yeux aussi écartés vers le clypéus qu'au niveau des ocelles (fig. 295, p. 154); trochanters I relativement très longs (fig. 296, p. 154). Une seule espèce française, dans le midi, rare. . . . Cr. (*Tracheliodes*) *quinquenotatus*, p. 179
- Face étroite en bas, les yeux beaucoup plus rapprochés vers le clypéus qu'au niveau des ocelles (voir fig. 293, p. 154). Trochanters I courts . . . . . 11
11. Espèces de petite taille, à abdomen allongé, pétiolé, le 1<sup>er</sup> segment long, claviforme, élargi vers l'extrémité, puis rétréci à l'apex, ses côtés non échancrés; tibias III élargis (Sous-genre *Rhopalum*, fig. 397, p. 180). . . . . 12
- Espèces à abdomen non pétiolé, ou à peine dans le sous-genre *Cuphopterus*, où il a un aspect très différent (voir fig. 400, p. 188). 14
12. La dernière nervure transversale tombe sur la nervure radiale en formant un angle un peu supérieur à 90° (fig. 300, p. 157). Aire pygidiale mate . . . . Cr. (*Rhopalum*) *clavipes*, p. 180
- La dernière nervure transversale tombe sur la nervure radiale en formant un angle de 80° (fig. 398, p. 182). Aire pygidiale lisse, brillante . . . . . 13
13. Clypéus prolongé en pointe aiguë (fig. 303, p. 157); tibias III fortement dilatés, en partie rouges. Taille 7-9 mm. Assez commun . . . . . Cr. (*Rhopalum*) *tibialis*, p. 181
- Clypéus prolongé en une plaque tronquée droit (fig. 305, p. 157); tibias III modérément dilatés, noirs, avec un anneau blanc à la base; tubercules huméraux noirs. Taille 4-6 mm. (d'après KOHL). Rare. . . . . Cr. (*Rhopalum*) *Kiesenwetteri*, p. 181
14. Abdomen entièrement noir. (Taille petite). . . . . 15
- Abdomen noir, rayé ou taché de jaune. (Taille le plus souvent assez grande). . . . . 33
15. Aire pygidiale à surface plane. (Sous-genre *Crossocerus*). . . . 16
- Aire pygidiale creusée en gouttière, au moins dans sa partie postérieure, sa surface jamais plane (Sous-genre *Coelocrabro*) . . 23
16. Mésosternum dépourvu de pointes. . . . . 17
- Mésosternum avec deux petites pointes obtuses un peu en avant des hanches II. (Ces épines sont surtout visibles quand on regarde le thorax par dessous (fig. 349, p. 159) . . . . . 20
17. Mésonotum creusé en arrière d'une ligne transversale de gros points, juste en avant du scutellum, dont le bord antérieur a la même sculpture (fig. 348, p. 159). . . . . 18
- Mésonotum sans ligne de gros points . . . . . 19
18. Segment anal entièrement noir; les carènes qui séparent la face postérieure du segment médiaire et les faces latérales ne sont pas accompagnées de lignes de points; ponctuation de la tête et du thorax fine, mais assez serrée, de sorte que les téguments sont

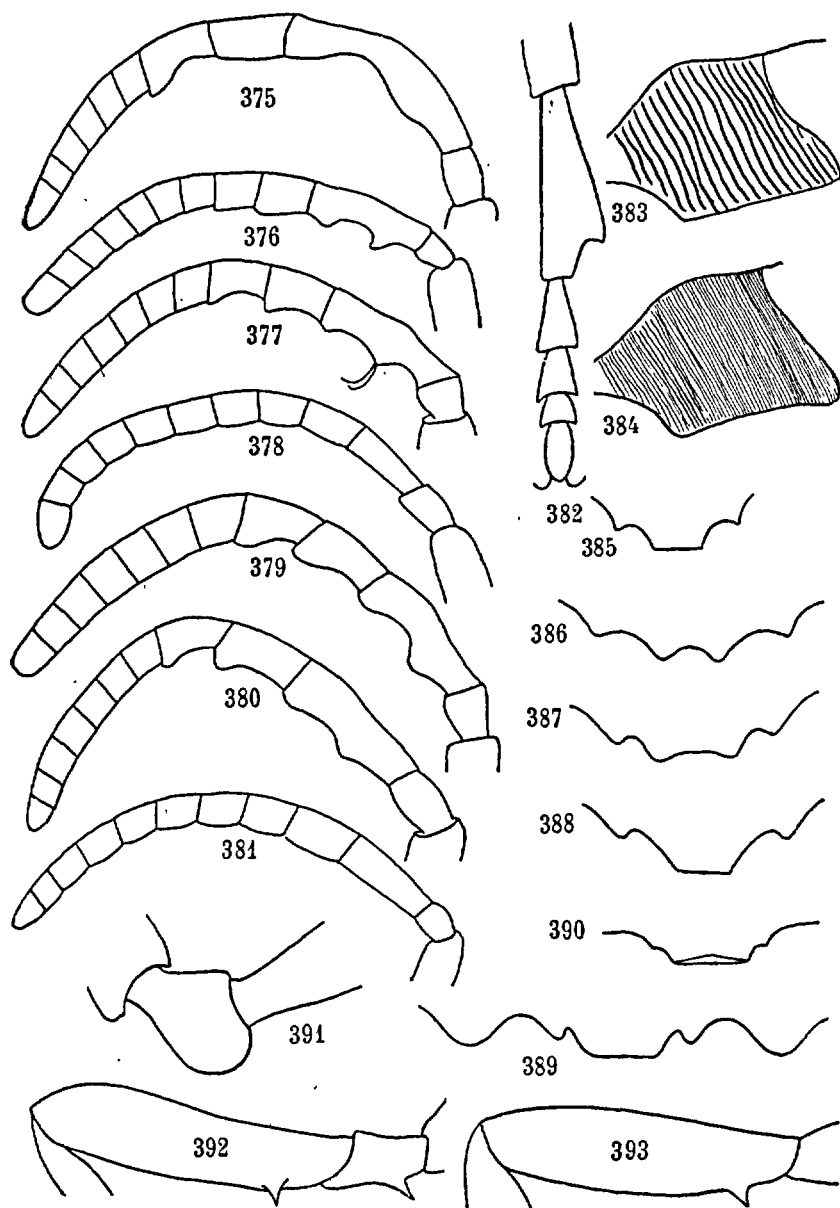


FIG. 375 à 393. — 375. *Crabro (Crabro) fossorius* ♂, antenne. — 376. *C. (Clytochrysus) chrysostomus* ♂, antenne. — 377. *C. (Cl.) zonatus* ♂, antenne. — 378. *C. (Cl.) lituratus* ♂, antenne. — 379. *C. (Cl.) cavifrons* ♂, antenne. — 380. *C. (Cl.) planifrons* ♂, antenne. — 381. *C. (Cl.) quadricinctus* ♂, antenne. — 382. *idem*, ♂, tarse II. — 383. *C. (Cl.) zonatus* ♀, côté du segment médiaire. — 384. *C. (Cl.) cavifrons* et *planifrons* ♀, *idem*. — 385. *C. (Cl.) chrysostomus* ♀, bord du clypéus. — 386. *C. (Cl.) zonatus* ♀, *idem*. — 387. *C. (Cl.) cavifrons* ♀, *idem*. — 388. *C. (Cl.) planifrons* ♀, *idem*. — 389. *C. (Crabro) Kriechbaumeri* ♀, *idem*. — 390. *C. (Cl.) lituratus* ♀, *idem*. — 391. *C. (Cr.) fossorius* ♂, trochanter I. — 392. *C. (Cr.) spinipes* ♂, trochanter et fémur. — 393. *C. (Cr.) Kriechbaumeri* ♂, fémur I.

presque mats; les taches jaunes sont assez variables, mais généralement peu étendues, le pronotum et le scutellum sont rarement jaunes en entier; tibias II presque toujours entièrement noirs. Espèce la plus commune. . . . .

- . . . . . Cr. (*Crossocerus*) *elongatulus*, p. 181
- Segment anal rouge sombre dans sa moitié postérieure; les carènes qui séparent la face postérieure du segment médiaire et les faces latérales sont accompagnées de lignes de points; ponctuation de la tête et du thorax plus espacée; téguments brillants; pronotum et scutellum presque toujours en entier jaunes, ou à peu près, tibias II de même. Espèce beaucoup moins commune. . . . . Cr. (*Crossocerus*) *Wesmaeli*, p. 182
19. Sillon médian de la face postérieure du segment médiaire profondément creusé en ligne de gros points. Mésopleures fortement ponctuées; tibias III avec un large anneau basilaire (d'après KOHL). Espèce très rare. . . . . Cr. (*Crossocerus*) *denticrus*, p. 182
- Sillon médian de la face postérieure du segment médiaire non creusé en ligne de gros points. Mésopleures lisses, brillantes, avec des points isolés d'où sortent de petits poils; tibias III entièrement jaunes sur la face postérieure. Espèce rare . . . . . Cr. (*Crossocerus*) *exiguus*, p. 182
20. Bord antérieur du clypéus tronqué droit; clypéus souvent coloré en jaune . . . . . Cr. (*Crossocerus*) *palmarius*, p. 183
- Bord antérieur du clypéus différent. Clypéus toujours noir . . . . . 21
21. Éperon du tibia I noir. . . . . Cr. (*Crossocerus*) *palmipes*, p. 183
- Éperon du tibia I jaune . . . . . 22
22. Segment anal en partie rougeâtre foncé. Espèce assez rare . . . . . Cr. (*Crossocerus*) *anxius*, p. 183
- Segment anal entièrement noir. Commun . . . . . Cr. (*Crossocerus*) *varius*, p. 183
23. Tibias III fortement claviformes, sans épines sur la ligne externe; métatarse III épaissi (fig. 320, p. 159) . . . . . 24
- Tibias III généralement peu claviformes, en tous cas toujours pourvus de dents sur la ligne externe: métatarse III non épaissi. 25
24. Clypéus avec, au milieu, un prolongement assez fort, à bords parallèles; de chaque côté de ce prolongement une petite dent (fig. 321, p. 159). Tête très grosse, cubique, les tempes épaisses. Scape relativement court, pas plus long que la largeur du clypéus au milieu. Tibias I jaunes à la face antérieure . . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *capitosus*, p. 185
- Clypéus avec un prolongement semblable à celui de l'espèce précédente, mais plus large (fig. 322, p. 159). Scape plus long que la largeur du clypéus. Tibias I entièrement noirs. Très rare. . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *cinxius*, p. 185

25. Vertex nettement déprimé des ocelles postérieurs au bord frontal : impressions céphaliques bien nettes ; scape portant une carène tout le long du bord antérieur. Taille grande, 8-10 mm. Espèce commune . . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *leucostoma*, p. 184
- Vertex non déprimé ; impressions céphaliques moins nettes ; scape non caréné antérieurement ; taille moins forte. . . . . 26
26. Aire dorsale du segment médiaire non distincte ou à peine délimitée postérieurement. . . . . 27
- Aire dorsale du segment médiaire très nettement délimitée par un sillon, ou par une ligne de points . . . . . 29
27. Mésosternum avec une petite saillie aiguë en avant des hanches II. . . . . 28
- Mésosternum sans saillie aiguë en avant des hanches II ; clypéus jaune, 2 étroites bandes jaunes le long du bord interne des yeux (le tout recouvert de pubescence argentée, de sorte que la couleur jaune est peu visible) ; pattes en grande partie jaunes ; aire pygidiale entourée de poils assez forts. Rare. . . . .
- . . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *Walkeri*, p. 186
28. Clypéus tronqué droit en avant ; espèce entièrement noire, sauf les éperons qui sont ferrugineux. Rare . . . . .
- . . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *cetratus*, p. 185
- Clypéus à bord antérieur obtusément tridenté ; scape avec une bande jaune sur la face externe, les tibias III avec une tache jaune basilaire du côté postérieur. Commun. . . . .
- . . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *pubescens*, p. 185
29. Mésosternum avec une petite saillie aiguë en avant des hanches II. 30
- Mésosternum sans saillie en avant des hanches II. . . . . 32
30. Corps et pattes entièrement noirs ; aire pygidiale longue et étroite, creusée en gouttière à l'apex, sa moitié antérieure remplie en partie par une petite saillie obtuse (fig. 324, p. 159). Taille assez forte (8-10 mm.). Rare. . . Cr. (*Coelocrabro*) *carbonarius*, p. 185
- Pattes partiellement jaunes ; souvent des taches jaunes sur le thorax (*podagricus*) ; aire pygidiale triangulaire, sa surface creusée en feuille de trèfle (fig. 325, p. 159) . . . . . 31
31. Tibias II jaunes avec une ligne noire longitudinale du côté interne ; taches jaunes sur le thorax. Espèce assez commune. . . . .
- . . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *podagricus*, p. 186
- Tibias II noirs, avec un anneau jaune à la base (quelquefois face antérieure fauve très foncé) ; thorax entièrement noir. Très rare. . . . .
- . . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *tirolensis*, p. 186
32. Clypéus étroit, son bord antérieur armé de deux petites dents rapprochées (fig. 323, p. 159) ; mandibules en partie jaunes, scape jaune sur sa face antérieure. Commun . . . . .
- . . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *ambiguus*, p. 184

- Clypéus à bord antérieur légèrement arqué, sans dents; scape et mandibules noirs (d'après KOHL). Rare. . . . . Cr. (*Coelocrabro*) *barbipes*, p. 184
- 33. Aire pygidiale à surface plane. . . . . 34
  - Aire pygidiale creusée en gouttière, au moins dans sa moitié postérieure . . . . . 43
- 34. Abdomen légèrement pétiolé, le 1<sup>er</sup> segment plus long que large en arrière (fig. 400, p. 188); vertex lisse, sans ponctuation (sous-genre *Cuphopterus*). . . . . 35
  - Abdomen non pétiolé, le 1<sup>er</sup> segment toujours plus large en arrière que long; vertex toujours plus ou moins ponctué . . . 36
- 35. Parties latérales de la dépression du vertex limitées par deux petites carènes assez nettes <sup>(1)</sup>. Cr. (*Cuphopterus*) *signatus*, p. 188
  - Parties latérales de la dépression du vertex mal limitées <sup>(1)</sup>. . . . . Cr. (*Cuphopterus*) *serripes*, p. 187
- 36. Abdomen à surface non ponctuée. . . . . 37
  - Abdomen à surface très nettement ponctuée; mésopleures à ponctuation forte (Sous-genre *Ceratocolus*). . . . . 42
- 37. Mésopleures mates, leur surface, à un assez fort grossissement, très finement pointillée, avec en outre des points plus gros, épars; vertex jamais déprimé; taches jaunes de l'abdomen limitées aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites (quelquefois aussi sur le 4<sup>e</sup>). Espèce du nord de l'Europe, sa présence en France demande à être confirmée. . . . . Cr. (*Anothyreus*) *lapponicus*, p. 192
  - Mésopleures à surface lisse, au moins au milieu, leur surface avec des points très peu serrés; vertex souvent déprimé; coloration de l'abdomen en général plus étendue (Sous-genre *Thyreopus*). . . . . 38
- 38. Mésonotum strié longitudinalement, au moins sur les côtés. . 39
  - Mésonotum à surface non striée, mais creusée de points assez petits, et espacés. . . . . 41
- 39. Scape entièrement jaune; deux petites impressions sur le pronotum. Espèce des Pyrénées et des Alpes. . . . . Cr. (*Thyreopus*) *rhaeticus*, p. 190
  - Scape noir, à peine taché de jaune; pas d'impressions sur le pronotum. . . . . 40
- 40. Taille grande (11-17 mm.); thorax toujours plus ou moins taché de jaune; dessins de l'abdomen très développés, jaune orange. Commun partout. . . . . Cr. (*Thyreopus*) *cribrarius*, p. 189
  - Taille petite (7-11 mm.); thorax entièrement noir; dessins de l'abdomen peu développés, jaune citron ou blancs. Espèce des montagnes, surtout du Massif Central. Cr. (*Thyreopus*) *alpinus*, p. 190

(1) Ces caractères sont donnés d'après KOHL. En fait, il est presque impossible de distinguer les femelles de ces deux espèces.

41. Premier tergite abdominal taché de jaune; vertex densément ponctué, chagriné; thorax presque toujours taché de jaune, très rarement entièrement noir. Commun. . . . . Cr. (*Thyreopus*) *peltarius*, p. 190
- 1<sup>er</sup> tergite abdominal noir; thorax entièrement noir; vertex moins densément ponctué, ses points un peu espacés. Assez rare. . . . . Cr. (*Thyreopus*) *scutellatus*, p. 191
42. Mésopleures fortement ponctuées-réticulées . . . . . Cr. (*Ceratocolus*) *alatus*, p. 194
- Mésopleures lisses, avec quelques petits points épars. . . . . Cr. (*Ceratocolus*) *subterraneus*, p. 195
43. Mésopleures plus ou moins ponctuées. . . . . 44
- Mésopleures striées, ou très fortement chagrinées. . . . . 49
44. Téguments de l'abdomen lisses (sauf le 1<sup>er</sup> tergite qui est légèrement ponctué chez *Crabro Kriechbaumeri*). . . . . 45
- Téguments de l'abdomen très nettement ponctués. . . . . 46
45. Taille moyenne (8-12 mm.); tête non plus large que le thorax, pilosité du clypéus argentée; vertex brillant, avec une ponctuation peu serrée; mésopleures avec un petit tubercule en avant des hanches II. Commun. Cr. (*Blepharipus*) *vagabundus*, p. 189
- Taille grande (14-17 mm.); tête très grosse, plus large que le thorax, pilosité du clypéus dorée, bord antérieur du clypéus de forme très spéciale (fig. 389); ponctuation du vertex très serrée; mésopleures sans tubercules. Très rare (!). . . . . Cr. (*Crabro*) *Kriechbaumeri*, p. 202
46. Clypéus avec une carène médiane arquée, terminée vers le bord antérieur par une petite pointe bifide; ponctuation des mésopleures très forte. Très commun. Cr. (*Thyreus*) *clypeatus*, p. 192
- Clypéus sans carène médiane; ponctuation des mésopleures modérément forte. Espèces rares. . . . . 47
47. Deuxième article du funicule plus de deux fois plus long que large à l'extrémité. . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *nigritarsus*, p. 201
- 2<sup>e</sup> article du funicule non plus long que large à l'extrémité (sous-genre *Thyreocerus*, fig. 405, p. 193). . . . . 48
48. Taille : 10,5-11 mm. Angles du pronotum avec une forte dent; clypéus à angles saillants; mandibules avec une impression du côté externe [d'après KOHL]. Cr. (*Thyreocerus*) *massiliensis*, p. 194
- Taille : 6-7 mm. Angles du pronotum à peine distincts; clypéus de forme différente; mandibules sans impression du côté externe. . . . . Cr. (*Thyreocerus*) *crassicornis*, p. 193
49. Mésonotum simplement ponctué, ou chagriné, tout au plus un

(1) *C. Kriechbaumeri* a les mésopleures en général ponctuées, mais parfois avec des stries sur une partie de sa surface; c'est pourquoi cette espèce figure à deux endroits de ce tableau.



- peu longitudinalement strié, surtout dans la partie postérieure, jamais strié transversalement. . . . . 50
- Mésonotum fortement strié : d'abord transversalement dans la moitié antérieure, puis longitudinalement dans la moitié postérieure. Taille grande (sous-genre *Crabro* en partie). . . . . 64
50. Abdomen à téguments nettement ponctués<sup>(1)</sup>, au moins sur le 1<sup>er</sup> tergite. . . . . 51
- Abdomen à téguments non ponctués<sup>(1)</sup>. . . . . 54
51. Mésopleures striées, avec des points entre les stries, cette striation pouvant être réduite à la partie supérieure. . . . . 52
- Mésopleures fortement chagrinées, mais sans striation. . . . . 53
52. Taille très grande; pilosité du clypéus dorée; bord antérieur du clypéus de forme très spéciale, avec deux lobes latéraux (fig. 389). . . . . Cr. (*Crabro*) *Kriechbaumeri*, p. 202
- Taille petite; pilosité du clypéus argentée; bord antérieur du clypéus de forme différente . . . . Cr. (*Solenius*) *laevigatus*, p. 198
53. Ponctuation des tergites abdominaux serrée et fine, uniforme, mais cependant un peu plus forte sur le 1<sup>er</sup> tergite. Assez rare en France, très commun dans le nord de l'Afrique. . . . . Cr. (*Solenius*) *Hypsae*, p. 197
- Ponctuation des tergites abdominaux peu serrée, inégale, celle du 1<sup>er</sup> tergite beaucoup plus forte que celle des suivants; angles du pronotum avec une épine (d'après KOHL). . . . . Cr. (*Solenius*) *impressus*, p. 198
54. 2<sup>e</sup> article du funicule à peine 1 fois et demie aussi long que large à l'extrémité; aire pygidiale plus large que dans les autres espèces, la partie creusée en gouttière courte (fig. 368, p. 165). . . . . Cr. (*Solenius*) *larvatus*, p. 196
- 2<sup>e</sup> article du funicule plus de deux fois aussi long que large à l'extrémité. . . . . 55
55. Deuxième article du funicule de 2 à 2 fois et demie aussi long que large à l'extrémité. . . . . 56
- 2<sup>e</sup> article du funicule au moins 3 fois aussi long que large à l'extrémité. . . . . 61
56. Angles du pronotum avec une forte dent dirigée en avant; pilosité du clypéus dorée; bord antérieur du clypéus (fig. 370). Très commun. . . . . Cr. (*Solenius*) *dives*, p. 196
- Angles du pronotum arrondis ou avec une très petite épine à peine visible. . . . . 57
57. Deuxième article du funicule 2 fois et demie aussi long que large à l'extrémité; mésonotum recouvert de poils noirs; segment

(1) Ne pas prendre pour de la ponctuation les fines insertions des poils.

- médiaire portant presque toujours deux taches jaunes sur sa face postérieure. Très commun . . . Cr. (*Clytochrysus*) *litturatus*, p. 200
- 2<sup>e</sup> article du funicule moins de 2 fois et demie aussi long que large à l'extrémité. . . . . 58
58. Les yeux n'atteignent pas tout à fait l'articulation des mandibules; mésonotum avec une striation longitudinale et des points entre les stries. Espèce de grande taille. Très rare . . . . . Cr. (*Crabro*) *spinipes*, p. 202
- Les yeux atteignent exactement l'articulation des mandibules; mésonotum non strié. . . . . 59
59. Troisième tergite abdominal sans taches jaunes, ou, s'il y en a, elles sont très petites; mésonotum garni de poils. Très commun. . . . . Cr. (*Solenius*) *vagus*, p. 195
- Abdomen entièrement noir; quand il y a des taches, il y en a sur le 3<sup>e</sup> tergite; mésonotum sans poils . . . . . 60
60. Taches des 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites les plus grandes, souvent réunies en bandes; pronotum souvent taché de jaune. Assez commun. . . . . Cr. (*Solenius*) *spinicollis*, p. 197
- Pas de taches, ou celles-ci, quand elles existent, vont en décroissant vers l'arrière, celles du 2<sup>e</sup> tergite les plus grandes; pronotum sans taches. Très rare. . . . . Cr. (*Solenius*) *nigrinus*, p. 197
61. Les côtés du segment médiaire sont séparés de la face postérieure par de fortes carènes. Très commun . . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *chrysostomus*, p. 199
- Pas de carènes au segment médiaire, séparant les côtés de la face postérieure. Espèces de grande taille (Sous-genre *Clytochrysus* en partie). . . . . 62
62. Côtés du segment médiaire avec des stries fortes, peu serrées (fig. 383). Commun. . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *zonatus*, p. 200
- Côtés du segment médiaire avec des stries fines et très serrées (fig. 384) . . . . .
63. Dents latérales du clypéus très rapprochées de la partie médiane, séparées de celle-ci par un espace moindre que la partie médiane (fig. 387). . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *cavifrons*, p. 200
- Dents latérales du clypéus largement séparées de la partie médiane par un espace plus grand que celle-ci (fig. 388). Espèce plus rare que la précédente. . . . . Cr. (*Clytochrysus*) *planifrons*, p. 201
64. Pilosité du clypéus franchement argentée; clypéus avec une carène médiane peu apparente sous les poils et peu développée; yeux touchant presque l'articulation des mandibules; taille moyenne; les bandes jaunes des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux souvent non interrompues au milieu . . . . . Cr. (*Crabro*) *quadricinctus*, p. 202
- Pilosité du clypéus un peu dorée, surtout au milieu; clypéus

avec une carène médiane bien développée, dépassant les poils; yeux bien séparés de l'articulation des mandibules; taille très grande; bandes jaunes des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux le plus souvent interrompues au milieu. . Cr. (*Crabro*) *fossorius*, p. 201

#### Sous-genre *Entomognathus*.

Fig. 394. — Caractérisé par l'échancrure des mandibules (288, p. 154). Aire pygidiale bien nette dans les deux sexes.

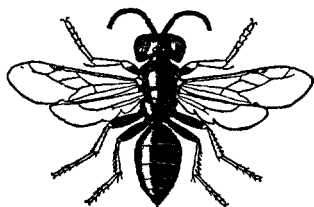


FIG. 394. — *Crabro* (*Entomognathus*) *brevis* ♀ × 5.

Cr. (*Entomognathus*) *brevis* VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 585; KOHL, 1915, p. 316.

L. ♂, 3-5 mm., ♀, 4-6,5 mm. (Fig. 394). — Entièrement noir brillant, seulement les tubercules huméraux presque toujours jaunes; ♀, face antérieure du scape, tibia I, II, III en partie jaunes; ♂, les tibia et tarsi jaunes, souvent aussi les fémurs I et II au moins en partie. Teguments très finement ponctués.

On trouve une variété avec le scutellum jaune (Espagne, Afrique du Nord).

Toute la France. Toute l'Europe. — Sibérie, Mongolie, Afrique du Nord.

*Biologie*. — R. BENOIST (1915). — Nidifie en août, sur les talus; continue son terrier par une petite cheminée de terre; approvisionne avec des Altises (Coléoptères) à raison de 20 à 25 par nid.

#### Sous-genre *Lindenius*.

Fig. 395. — Taille petite. Entièrement noir, souvent avec des reflets bronzés jamais de dessins jaunes sur l'abdomen. Mandibules simples à l'apex, mais avec une dent interne près de la base. Aire pygidiale présente dans les deux sexes.

Cr. (*Lindenius*) *albilabris* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 581; KOHL, 1915, p. 288.

L. ♂, 5-7 mm.; ♀, 5-9 mm. — ♀. (Fig. 395), entièrement noire, y compris le scape des antennes; mandibules parfois en partie rougeâtre

foncé; tibias I jaunes en avant, II et III avec une tache jaune vers l'articulation fémorale, éperons des tibias III jaune un peu rougeâtre; tête et abdomen avec de légers reflets bronzés; aire pygidiale à côtés un peu arqués en dedans (294, p. 154). — ♂. Comme la ♀, mais pronotum, tubercules huméraux et tibias jaunes, scape souvent taché de jaune;

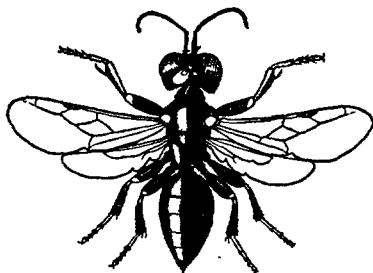


FIG. 395. — *Crabro* (*Lindenius*) *albilabris* ♀ × 5.

métatarses II arqués; tibias II fortement pileux à l'apex, du côté antérieur; antenne (291, p. 154).

Toute la France. C'est l'espèce la plus commune du sous-genre. — Toute l'Europe jusqu'en Laponie. Sibérie, Mongolie, Turkestan, Afrique du Nord.

*Biologie.* — SICKMANN (1893, p. 74); NIELSEN (1900, p. 266), ADLERZ (1903 a, p. 39 et 1910, p. 43); BOUWMAN (1911, p. 175). — Nidifie dans la terre; chasse surtout des Hémiptères : *Capsus Thunbergi*, *Miris calcaratus*, *Globiceps flavomaculatus*, et aussi des Diptères : *Asyndetus latifrons*.

*Cr. (Lindenius) pygmaeus* VAN DER LINDEN. — *Cr. pygmaeus* + *Cr. armatus* VAN DER LINDEN, 1829 et DALLA TORRE, 1897, p. 583 et 620. *Cr. armatus* KOHL, 1915, p. 297.

*L.* ♂, 3,5-5 mm.; ♀, mandibules jaunes, sauf l'apex, qui est rougeâtre; scape jaune en avant, parfois entièrement jaune; pronotum, tubercules huméraux et parfois une tache sur le scutellum jaunes; pattes avec les genoux, les tibias I et II et les tarses jaunes. Aire dorsale large, striée sur les côtés, lisse au milieu. — ♂, sensiblement plus petit que la ♀; une forte dent à la partie inférieure des joues (fig. 292, p. 154).

Toute la France; peu commun. Toute l'Europe sauf le Nord. Afrique du Nord.. Syrie.

*Biologie.* — MARCHAL (1893 c, p. 337); FERTON (1901 b, p. 114, sous le nom de *armatus*). — Nidifie dans la terre, chasse de petits Hyménoptères, Chalcidides : *Pteromalus* (MARCHAL) ou Braconides : *Apanteles* (FERTON). Larve et coque figurées par MARCHAL.

*Cr. (Lindenius) Panzeri* VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 616; KOHL, 1915, p. 295. *Cr. venustus* LEPELETIER, 1834, p. 797 (1).

(1) Espèce décrite de Versailles. Description insuffisante, qui peut s'appliquer à *C. Panzeri*.

*L.* ♂, 6-7 mm.; ♀, 6-8 mm. — Espèce voisine de *Cr.* (Lind.) *pygmaeus*, de coloration très semblable, mais taille plus forte. — ♀, aire dorsale du segment médiaire large, striée longitudinalement; côtés de l'aire pygidiale un peu arqués en dedans. ♂ souvent moins taché de jaune que la ♀.

Toute la France; assez commun. Toute l'Europe, sauf l'extrême nord. — Nord de l'Afrique. Ouest de l'Asie.

*Biologie.* — KOHL (1880, p. 218); MARCHAL (1893 c, p. 337); SICKMANN (1893, p. 74); BOUWMAN (1911, p. 174). — Nidifie dans la terre; chasse des Diptères : *Chlorops lineata* et *hypostigma*, *Carpotricha guttularis*, *Simulia ornata*. Devient un auxiliaire par la destruction de Diptères nuisibles.

*Cr.* (Lindenius) *subaeneus* LEPELETIER et BRULLÉ. — DALLA TORRE, 1897, p. 630; KOHL, 1915, p. 303.

*L.* ♂, 3,5-5 mm.; ♀, 4-6 mm. — Reflets bronzés des téguments très prononcés; mandibules noires; scape jaune; au thorax, seulement les tubercules huméraux jaunes; tegulae fauves; genoux, tibias et tarses noirs, souvent une bande noire sur les tibias; mésopleures finement ponctuées.

Environs de Paris (d'après LEPELETIER et BRULLÉ); Seine : Issy (coll. DE GAULLE). — Genève; Niederösterreich; Trieste, Russie; Sarepta. Afrique du Nord.

*Cr.* (Lindenius) *mesopleuralis* MORAWITZ, 1890; KOHL, 1915, p. 285.

*L.* ♂, 4-6,5 mm.; ♀, 5,5-7 mm. — ♀, taille relativement grande; antennes entièrement noires; mandibules ferrugineuses, plus foncées à l'apex; thorax noir, les tubercules huméraux seuls jaunes; pattes noires, les genoux et les fémurs en partie ferrugineux, tarses foncés, ailes un peu enfumées, pas de reflets bronzés. Aire dorsale du segment médiaire fortement striée, ces stries non droites, mais en réseau polygonal; côtés du segment médiaire avec une série de fortes stries. Aire pygidiale à côtés rectilignes. — ♂ comme la ♀.

Espèce caractérisée par la ligne longitudinale de points des mésopleures (fig. 289, p. 154).

Hérault : Montpellier (♂, 1 ♀, coll. SICHEL); Bouches-du-Rhône : marais salants près de Rognac (1 ♀, coll. J. PÉREZ). — Trieste. Transcaspie. Perse.

*Cr.* (Lindenius) *melinopus* KOHL, 1915, p. 305.

*L.* ♂, 5-5,5 mm.; ♀, 6-6,5 mm. — ♂ ♀, noirs, avec des reflets bronzés à peine distincts; scape plus ou moins jaune, partie inférieure du funicule ferrugineuse, mandibules noires, au milieu rougeâtre foncé, quelquefois jaunes; thorax entièrement noir; pattes noires, genoux, tibias et tarses jaunâtre ferrugineux. Segment médiaire : aire dorsale très finement striée. Côtés en partie lisses; aire pygidiale triangulaire à côtés droits. (D'après KOHL).

Pyrénées-Orientales : Perpignan (d'après KOHL). Espagne. Afrique du Nord.

*Cr. (Lindenius) ibericus* KOHL, 1905. — KOHL, 1915, p. 306.

*L.* 4,5-5,5 mm. — ♂ ♀ noirs à reflets bronzés très nets, de couleur jaune citron : les mandibules sauf l'apex qui est foncé, le scape, le pronotum, les tubercules huméraux et le postscutellum, les genoux, les tibias et les tarsi en grande partie; partie inférieure des funicules jaune d'ocre clair. Partie antérieure du pronotum verticale, le milieu plus profondément et plus largement incisé que chez les autres espèces. Pleures lisses brillantes, presque sans ponctuation; points de la suture épisternale (sillon vertical) très petits. Segment médiaire : aire dorsale striée longitudinalement, côtés non striés, brillants.

Marseille (recueilli par MORICE en juin 1898, d'après KOHL); Aude : Ile-Sainte-Lucie (2 ♀, R. BENOIST, 30 août 1910). — Barcelone.

Sous-genre *Tracheliodes* Aug. MORAWITZ, 1845.

[*Brachymerus* DAHLBOM, 1845 (préoccupé), *Fertonius* PÉREZ, 1892].

Fig. 396. — Caractérisé par la largeur de la face, les yeux bien plus écartés que chez tout autre *Crabro*, cet écartement étant bien supérieur à la longueur du scape, et par la très grande longueur des trochanters I (fig. 295 et 296, p. 154). Taille moyenne, téguments lisses, abdomen noir avec des taches jaunes.

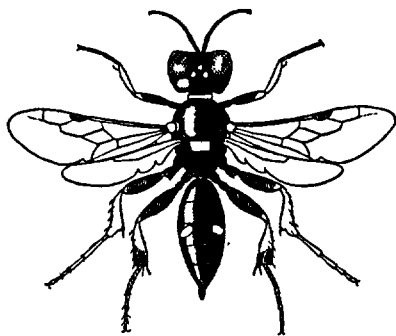


FIG. 396. — *Crabro (Tracheliodes) quinquenotatus* ♀ × 5.

*Cr. (Tracheliodes) quinquenotatus* JURINE, 1807. — DALLA TORRE, 1897, p. 622; KOHL, 1915, p. 324. — *Fertonius formicarius* FERTON, 1896.

*L.* ♂, 5,5-7 mm.; ♀, 6-8 mm. — Téguments lisses, tête, mésonotum et scutellum à peine ponctués de quelques points espacés; noirs, avec des taches jaunes sur le bord interne des yeux, et en arrière des yeux, le pronotum, les tubercules huméraux, le scutellum en entier, et, sur l'abdomen, 2 taches sur le 3<sup>e</sup> tergite, parfois en outre 2 sur le 5<sup>e</sup> et sur le 1<sup>er</sup>, mandibules en partie jaunes; pattes noires, les genoux, tibias et tarsi I et II jaunes ainsi que la base des tibias III; antennes brun foncé,

scape plus ou moins jaune en avant. Tête carrée, un tubercule conique sur le clypéus, le bord antérieur de celui-ci tridenté. Pronotum rectiligne, à angles très nets. Fémurs I très grêles, tibias II élargis sur le côté inférieur, avec une épine au sommet de cet élargissement (fig. 297, p. 154) (tibia II normal chez le ♂). Aire pygidiale étroite et longue, le dernier tergite avec des fossettes latérales (fig. 298 et 299, p. 154).

Pyrénées-Orientales : Le Boulou, juin (2 ♀, coll. VACHAL); Narbonne; Hérault : Montpellier (d'après MARQUET) et Palavas, juillet (coll. DE GAULLE); Corse : Bonifacio (FERTON; BERLAND, en juin). — Espagne. Italie. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FERTON (1890 a, p. 342 et 1896 a, p. 10); BIGNELL (1900, p. 264). — Chasse des Fourmis : *Tapinoma erraticum*; en emmagasine plusieurs dans son nid, qui est creusé dans le sable<sup>(1)</sup>.

### Sous-genre *Rhopalum*.

Fig. 397. — Crabroniens de petite taille, noirs sans dessins jaunes sur l'abdomen, caractérisés par l'allongement de l'abdomen dont le 1<sup>er</sup> segment surtout, est très long, dilaté à l'extrémité (claviforme), 2<sup>e</sup> segment étroit, puis régulièrement élargi. Yeux très fortement convergents en avant.

*Biologie.* — Les *Rhopalum* sont généralement rubicoles : ils nidifient dans les tiges de Ronce, de Groseillier, ou d'*Althaea*, mais aussi dans les trous creusés dans le bois par d'autres Insectes. Leur nid se compose d'une suite de cellules où ils emmagasinent de petits Diptères, ou même des Psocides.

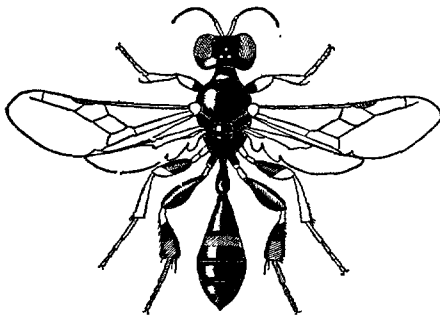


FIG. 397. — *Crabro (Rhopalum) tibialis* ♀ × 5.

*Cr. (Rhopalum) clavipes* L. — DALLA TORRE, 1897, p. 589; KOHL, 1915, p. 336.

*L.* ♂, 5-7 mm.; ♀, 5,5-7,5. — Tête et thorax noirs, tegulae testacées ainsi que les tubercules huméraux; scape jaune pâle, premiers articles du funicule testacés, le restant noir; abdomen brun, les premiers segments

(1) Une autre espèce du sous-genre : *Tr. curvitaris*, étrangère à notre faune, chasse également des Fourmis (d'après EMERY).

rougeâtres; pattes brunes, tous les genoux, les tibias et tarses I et II testacés. Fémurs III claviformes. — ♀, dernier segment abdominal avec une fossette sur chaque côté.

Toute la France. Toute l'Europe jusqu'en Scandinavie.

*Biologie.* — VERHOEFF (1891, p. 4 et 1892, p. 724 et 731); BORRIES (1897, p. 46); NIELSEN (1900, p. 262); BOUWMAN (1911, p. 176); ALFKEN (1914, p. 274); WAGNER, (1914); PICARD (1919, p. 100). — Rubicole. Nidifie dans *Rubus* ou *Sambucus*. Chasse des *Psocus bifasciatus* (BOUWMAN), des Cécidomyies et Mycétophiles (NIELSEN), des Pucerons (ALFKEN). — Nidifie aussi dans le bois mort du Figuier, où il profite de trous creusés par des Xylophages, et y emmagasine le Psylle du Figuier : *Homotoma ficus* (PICARD). — Nid figuré par VERHOEFF (1892), NIELSEN (1900) et WAGNER (1914).

**Cr. (Rhopalum) tibialis** F. — KOHL, 1915, p. 339. *Cr. coarctatus* DALLA TORRE, 1897, p. 591.

*L.* ♂, 6-7, 5 mm.; ♀, 7-9 mm. — Très voisin de l'espèce précédente, s'en distingue par les caractères du tableau. ♂ remarquable par la forme de ses antennes (fig. 301, p. 157).

Environs de Paris : Meudon, Chaville (coll. DE GAULLE); Seine-Inférieure : Rouen; Haute-Marne : Gudmont; Corrèze : Argentat; Allier : Broût-Vernet; Savoie : lac du Bourget (coll. GIRAUD); Basses-Alpes : Tarbes; Landes : St-Sever. Probablement toute la France. — Angleterre. Europe centrale et méridionale.

*Biologie.* — BORRIES (1897, p. 44); SCHLECHTENDAL (1899, p. 221); NIELSEN (1900, p. 265); W. WAGNER (1914, p. 72). — Chasse de petits Diptères : *Chloropinæ*. ou des Pucerons (WAGNER) (1).

**Cr. (Rhopalum) Kiesenwetteri** A. MORAWITZ, 1866, p. 267; KOHL, 1915, p. 342.

*L.* ♂ 4,5-6 mm.; ♀, 4-6 mm. — Fig. 304-305, p. 157.

Basses-Alpes : Digne. — Genève (d'après KOHL).

#### Sous-genre *Crossocerus*.

Fig. 398. — Petites espèces, entièrement noires, avec, parfois, des taches jaunes sur la tête, le thorax et les pattes; ces taches sont très variables en dimensions (on s'est basé sur ce fait pour créer des variétés, notamment celles de LEPELETIER pour *C. elongatulus*, qui n'ont aucune valeur).

**Cr. (Crossocerus) elongatulus** VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 597; KOHL, 1915, p. 262.

*L.* 5-8 mm. — Fig. 398. Le ♂ a le sternum fortement recouvert de

(1). Dans la collection GIRAUD il y a des Chironomides et Tipulides trouvés dans le nid de *Rhopalum tibiale*, avec l'indication : Bois décomposés, juin.



poils blanchâtres qui constituent une sorte de feutrage, bien visible quand on regarde l'animal de côté.

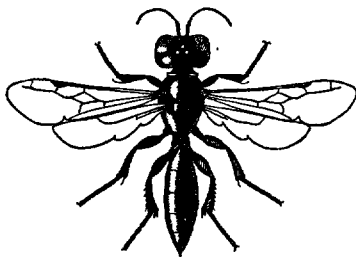


FIG. 398. — *Crabro* (*Crossocerus*) *elongatulus* ♀ × 5.

Toute la France. Toute l'Europe, jusqu'au cercle polaire. Très commun partout.

*Biologie.* — WISSMANN (1849, p. 15); SICKMANN (1893, p. 69); FERTON (1901 *b*, p. 113 et 1902, p. 518). — Nidifie dans le sable, mais aussi dans le bois. Capture de petits Diptères : *Sapromyza*, *Agromyza pusilla*, *Tachydromia cothurnata*, *Cyrtosia*; *Medeterus flavipes*, *Dacus oleae*, *Desmometopa* (*Agromyza*) *M-nigrum*, *Geron gibbosus*, *Apodacra*, *Syrirta pipiens*, *Paragus*, *Miltogramma*, *Toxophora maculata*, *Gymnosoma rotundata*, *Drosophila graminum*, *Cecidomyia*, *Psilopus* (FERTON).

*Cr. (Crossocerus) Wesmaeli* VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 636; KOHL, 1915, p. 258.

*L.* 5-6,5 mm.

Versailles (d'après LEPELETIER et BRULLÉ); Aisne : Château-Thierry (d'après FERTON); Corrèze : Argentat; H<sup>te</sup>-Garonne : Toulouse (d'après MARQUET). — Toute l'Europe. Espèce réputée assez commune, paraît cependant rare dans les collections françaises.

*Biologie.* — DAHLBOM (1845, p. 313); FERTON (1890 *a*, p. 345); ADLERZ (1910, p. 51). — Nidifie dans le sable. Chasse des Diptères : Tipulaires (FERTON), Chironomides (ADLERZ), mais aussi des Hémiptères (DAHLBOM).

*Cr. (Crossocerus) exiguus* VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 599; KOHL, 1915, p. 269. *C. aphidum* LEPELETIER et BRULLÉ, 1834.

*L.* 3,5-5 mm.

Aisne : Soissons (d'après LEPELETIER et BRULLÉ); environs de Paris : Mesnil-le-Roi, Forêt de St-Germain, Maisons-Laffitte. Rare. — Europe centrale.

*Biologie.* — Chasse un Puceron (LEP. et BR.).

*Cr. (Crossocerus) denticrus* HERRICH-SCHAFER. — DALLA TORRE, 1897, p. 596; KOHL, 1915, p. 270.

*L.* 4-5 mm. — Espèce voisine de *Cr. exiguus*.

Midi de la France (d'après MARQUET). Bruxelles, Wiesbaden, Rhénanie

(d'après KOHL). — Europe centrale et septentrionale. Mandchourie. Afrique du Nord. Très rare.

*Biologie.* — ADLERZ (1912, p. 59). Vu nidifiant dans les trous creusés par un *Colletes* dans les joints des pierres d'un mur. — Chasse de très petits Diptères.

*Cr. (Crossocerus) palmarius* SCHREBER. — DALLA TORRE, 1897, p. 614; KOHL, 1915, p. 248.

*L.* ♂, 7-9 mm.; ♀, 8-10 mm. — ♂ très facile à reconnaître à l'expansion des tibias I (fig. 306, p. 157). — KOHL donne la ♀ comme ayant le clypéus jaune, mais ce caractère est peu visible, à cause du revêtement de poils qui le masque, et il paraît sujet à de nombreuses variations.

Environs de Paris : Argenteuil, Poissy, Maisons-Laffitte, Fontainebleau, Le Vésinet; Seine-Inférieure : Dieppe; Corrèze : Albussac. Probablement toute la France. — Une grande partie de l'Europe. Commun.

*Biologie.* — NIELSEN (1900, p. 262). — Nidifie dans le sable. Chasse des Mouches : *Spilogaster duplicata* et *impunctata*.

*Cr. (Crossocerus) palmipes* L. — DALLA TORRE, 1897, p. 615; KOHL, 1915, p. 251.

*L.* 5-7 mm. — Le ♂ a le tibia I à peine dilaté, mais par contre le métatarse I l'est assez fortement (fig. 307, p. 157).

Seine-Inférieure : Dieppe (coll. J. DE GAULLE); Allier : Broût-Vernet; Corrèze : Argentat; Basses-Pyrénées : St-Christan. — Toute l'Europe. Commun.

*Biologie.* — ADLERZ (1910, p. 52). — Nidifie dans le sable. Chasse des Mouches.

*Cr. (Crossocerus) varius* LEPELETIER et BRULLÉ. — DALLA TORRE, 1897, p. 635; KOHL, 1915, p. 254.

*L.*, 5-7 mm. — ♂ de forme très élancée, à thorax assez fortement coloré : pronotum teinté de jaune, scutellum presque toujours taché de jaune; tibia et métatarse I légèrement dilatés (fig. 308; p. 157).

Environs de Paris (coll. SICHEL), Maisons-Laffitte, Fontainebleau; Seine-Inférieure : Dieppe; Vosges : Plombières; H<sup>le</sup>-Saône : Gray. — Toute l'Europe. Commun.

*Biologie.* FERTON (1902, p. 518); ADLERZ (1910, p. 51). — Nidifie dans le sable. Chasse de très petits Diptères : *Tachydromyia articulata* (FERTON); Tipulides (ADLERZ).

*Cr. (Crossocerus) anxius* WESMAEL. — KOHL, 1915, p. 256. *Cr. ovalis* LEPELETIER et BRULLÉ, 1834, p. 780, (d'après KOHL); DALLA TORRE, 1897, p. 613. — *L.* 5-7 mm.

Environs de Paris : Maisons-Laffitte, Sèvres, Paris; Seine-Inférieure : Dieppe; Allier : Broût-Vernet; Landes : Biscarosse. — Toute l'Europe; moins commun que *Cr. varius*.

*Biologie.* — KOHL (1880, p. 215); BORRIES (1897, p. 40); ADLERZ (1900, p. 192; 1903 a, p. 39; 1910, p. 51). — Nidifie dans le sable; chasse des Diptères : *Tachysta*

*arrogans*, *Platypalpus pallidiventris* (Kohl et Borries) et aussi des Hémiptères : *Plagiognathus chrysanthemi* (Adlerz).

### Sous-genre *Coelocrabro*.

Tout à fait voisin de *Crossocerus*; comme celui-ci, de petite taille, entièrement noir, avec parfois une partie des pattes ou quelques taches sur le thorax jaunes. Les ♀ se reconnaissent bien à la forme de l'aire pygidiale qui est creusée en gouttière (fig. 324-325, p. 159), tandis que dans les *Crossocerus* elle est plane, triangulaire. Les ♂ des deux sous-genres sont, par contre, très difficiles à distinguer entre eux.

**Cr. (*Coelocrabro*) *leucostoma* L.** — DALLA TORRE, 1897, p. 607; KOHL, 1915, p. 224.

L. ♂, 7-9 mm.; ♀, 8-10 mm. — Taille relativement grande par rapport aux autres *Coelocrabro*. ♂ bien reconnaissable à la forme du clypéus, dont les angles sont très saillants (fig. 312, p. 159).

Toute la France. Toute l'Europe et une partie de l'Asie tempérée. Commun. *Biologie*. — WESTWOOD (1840, p. 193); DAHLBOM (1845, p. 342); GOUREAU (1866, p. 174, sous le nom de *Crossocerus niger*); FLETCHER (1899, p. 400); NIELSEN (1900, p. 259; et 1903, p. 111). — Nidifie dans les rameaux des arbres, souvent dans des galles, par exemple de *Saperda populnea* (Coléopt.). Chasse des Diptères : *Anthomyia fluvialis*, *Spherophoria melissae*, *Sargus*, *Chrysomyia*, *Dolichopus*. Nid figuré par NIELSEN (1900, p. 259).

**Cr. (*Coelocrabro*) *ambiguus* DAHLBOM.** — KOHL, 1915, p. 237. *Cr. gonager* LEPELETIER, 1834, p. 785; DALLA TORRE, 1897, p. 602.

L. 6-8 mm. — ♀, clypéus peu allongé, son bord antérieur armé de 2 dents obtuses rapprochées (fig. 323, p. 159). ♂ reconnaissable à la déformation des pattes I (fig. 310, p. 157).

Environs de Paris : St-Cloud, Vitry-sur-Seine, Versailles; Allier : Broût-Vernet; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne; Indre-et-Loire : St-Epain; Corréze : Argentat; Marseille (d'après MORICE). Assez commun. — Europe centrale.

*Biologie*. — BORRIES (1897, p. 34); JANSSON (1919, p. 1, sous le nom de *Cr. gonager*). — Creuse dans le bois du Peuplier; approvisionne son nid avec des Hémiptères (Cicadines) : *Typhlocyba ulmi*.

**Cr. (*Coelocrabro*) *barbipes* DAHLBOM.** — DALLA TORRE, 1897, p. 584; KOHL, 1915, p. 234.

L. 7,5-10 mm. — ♂ reconnaissable à ses tibias I, dilatés, et pourvus, ainsi que les fémurs et trochanters I, d'une forte frange de longs poils blanchâtres (fig. 317, p. 159). Clypéus prolongé en pointe anguleuse. Corps allongé.

Puy-de-Dôme : Mont-Dore, la Bourboule (coll. J. DE GAULLE). — Toute l'Europe jusqu'en Laponie, mais rare partout.

*Cr. (Coelocrabro) capitosus* SHUCKARD. — DALLA TORRE, 1897, p. 585; KOHL, 1915, p. 222.

*L.* 6-8 mm. — Tête grosse, carrée; téguments lisses, brillants, avec une ponctuation très fine et peu serrée; clypéus prolongé en une pointe obtuse, à côtés parallèles, assez étroite, sur les côtés de laquelle se trouvent 2 petites dents (fig. 321); tibia de la ♀ (320, p. 159).

Seine-et-Oise : Maisons-Laffitte; Allier : Broût-Vernet; Ardennes : Vendresse. — Une grande partie de l'Europe. Rare partout.

*Biologie.* — SICKMANN (1883, p. 71); VERHOEFF (1892, p. 717); BORRIES (1897, p. 33); BAER (1901, p. 161). — Nidifie dans des rameaux d'arbres ou d'arbustes; chasse des Diptères : *Platypalpus*, *Sciara*, *Chironomus*, *Ceratopogon*.

*Cr. (Coelocrabro) cinxius* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 589; KOHL, 1915, p. 223.

*L.* 6-8 mm. — Très voisin de *Cr. capitosus*, mais prolongement du clypéus plus large, carré (fig. 322, p. 159); scape plus long, partie postérieure de l'aire pygidiale plus étroite, pattes plus sombres.

Ardennes : Vendresse (R. BENOIST). — Une grande partie de l'Europe, mais très rare.

*Biologie.* — ADLERZ (1910, p. 47). Nidifie dans des tiges de Framboisier. Chasse des Diptères, souvent des Tipulides et aussi des Hémiptères : larves de Psyllides, Capsides ou Coréides.

*Cr. (Coelocrabro) carbonarius* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 586; KOHL, 1915, p. 232.

*L.* 8-10 mm. — ♂, métatarses I légèrement dilatés (fig. 311, p. 157).

Puy-de-Dôme : Mont-Dore; la Bourboule (♀ seulement). Toute l'Europe, sauf le sud. Rare.

*Biologie.* — BOLD (1857, p. 5631); ADLERZ (1910, p. 46). Nidifie dans des troncs de Pin. Chasse de petites Mouches (ADLERZ), ou des Pucerons (BOLD).

*Cr. (Coelocrabro) cetratus* SHUCKARD. — DALLA TORRE, 1897, p. 587; KOHL, 1915, p. 228.

*L.* 7-9,5 mm. — ♂ remarquable par la dilatation des tibias et métatarses I (fig. 309, p. 157).

Allier : Broût-Vernet; Corrèze : Argentat; Cantal : Menet. — Europe centrale et septentrionale. Rare.

*Biologie.* — BOLD (1853, p. 3778). Nidifie dans des rameaux. Chasse des Pucerons.

*Cr. (Coelocrabro) pubescens* SHUCKARD. — KOHL, 1915, p. 229. *Cr. nigrinus* DALLA TORRE, 1897, p. 612.

*L.* 6-9 mm. — Une bande jaune, ou rougeâtre, au scape sur le côté externe; souvent un anneau clair à la base des tibias III. Bord antérieur du clypéus tridenté.

Seine-et-Oise : Maisons-Laffitte; Allier : Broût-Vernet; Corrèze : Argentat.  
— Toute l'Europe. Rare. Afrique du Nord.

*Cr. (Coelocrabro) Walkeri* SHUCKARD. — KOHL, 1915, p. 244. *Cr. aphidum* DAHLBOM, non LEPELETIER. *Cr. cloevorax* NIELSEN 1900, p. 260.

*L.* 7-9 mm. — ♀. Clypéus jaune, ainsi qu'une bande le long du bord interne des yeux; teintés de jaune : le scape, les tubercules huméraux, le pronotum, le scutellum et souvent le postscutellum, les genoux, tibias et tarses I et II, la moitié des tibias III et les 2 ou 3 premiers articles des tarses III. — ♂ comme la ♀, mais le clypéus non prolongé anguleusement.

H<sup>te</sup>-Garonne : Toulouse (d'après KOHL); H<sup>te</sup>-Marne : Gudmont (coll. J. DE GAULLE); Corrèze : Argentat. — Europe centrale et septentrionale. Rare partout.

*Biologie.* — NIELSEN (1900, p. 260, sous le nom de *Cr. cloevorax*; traduction dans KOHL, 1915, p. 413). — Nidifie dans des rameaux de Hêtre ou d'Aulne cassés par le vent. Chasse un Ephéméride : *Cloe diptera* L. Nid figuré par NIELSEN.

*Cr. (Coelocrabro) podagricus* VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 618; KOHL, 1915, p. 240.

*L.* 5-8 mm. — ♀ très caractéristique par la forme de l'aire pygidiale qui est en feuille de trèfle (fig. 325, p. 159).

Environs de Paris : le Vésinet; Versailles (d'après KOHL); Allier : Broût-Vernet; Corrèze : Argentat. — Bruxelles, Genève, Angleterre; probablement toute la France. — Toute l'Europe. Très répandu, très commun par endroits, rare dans d'autres.

*Cr. (Coelocrabro) tirolensis* KOHL, 1877. — DALLA TORRE, 1897, p. 631; KOHL, 1915, p. 242.

*L.* ♂, 4-6 mm.; ♀, 7-9 mm. — Très voisin de *Cr. podagricus*, a la même forme de l'aire pygidiale; s'en distingue par la taille plus forte, le thorax entièrement noir, les tibias II noirs sauf un anneau jaune à la base.

Savoie : Moutiers (coll. SICHEL). — Tyrol; Alpes de l'Europe centrale; Herzégovine. Rare.

#### Sous-genre *Hoplocrabro* THOMSON.

*Cr. (Hoplocrabro) quadrimaculatus* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 621; KOHL, 1915, p. 219.

*L.* ♂, 6-8 mm.; ♀, 8-10 mm. — (Fig. 399). Caractérisé par la présence d'une forte dent à la partie inférieure des joues, au voisinage de l'articulation des mandibules (fig. 326, p. 159), et faisant suite à la carène postérieure de la tête (cette dent n'est bien visible qu'en regardant la tête de côté). Mandibule non dentée à l'apex chez la ♀ (328, p. 159), bifide chez le ♂ (327, p. 159). Antenne du ♂ tronquée droit au bout, l'angle infé-

rieur un peu saillant (329, p. 159). Noir, taché de jaune sur les pattes, le thorax et l'abdomen (399); coloration très variable, notamment celle de

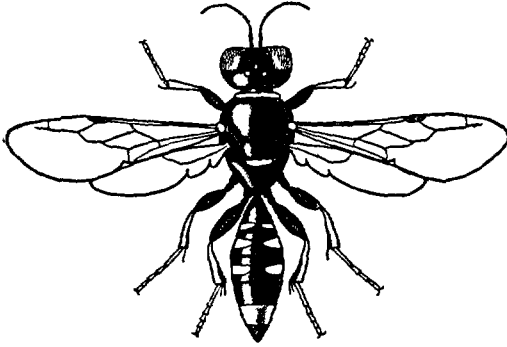


FIG. 399. — *Crabro* (*Hoplocrabro*) *quadrimaculatus* ♀ × 5.

l'abdomen qui peut n'avoir que deux paires de taches, mais souvent aussi davantage.

Toute la France. — Toute l'Europe. Mongolie; Turkestan, Afrique du Nord. Très commun.

*Biologie.* — GOUREAU (1839, p. 543-544, sans nom spécifique); DAHLBOM (1845, p. 352); VERHOEFF (1891), p. 688; FERTON (1901 b, p. 113; 1902, p. 518; 1905, p. 71), ADLERZ (1910, p. 53). — Nidifie dans le sable. Chasse des Diptères : *Culex pipiens* (VERHOEFF, FERTON); *Atherix ibix*; *Anthomyia scalaris*; *Homalomyia canicularis*, *scalaris*, *incisurata*; *Spilogaster clara*, *quadrum*; *Sapromyza fasciata*; *Psilophus*; *Rhyphus punctatus*; *Anopheles bifurcatus* (ADLERZ 1910). Nymphe et cocon figurés par FERTON (1905).

#### Sous-genre *Cuphopterus* A. MORAWITZ.

[*Blepharipus* des auteurs, en partie].

Fig. 400. — Noir et jaune. Abdomen allongé, le 1<sup>er</sup> segment plus long que large, subpétioliforme. Tête lisse, yeux très rapprochés en avant, vertex creusé en une large cuvette concave où sont logés les ocelles, cette cuvette, à surface lisse, divisée par une carène médiane et deux carènes latérales plus ou moins nettes. Hanches III du ♂ avec une épine près de la base (fig. 332, p. 159).

*Cr.* (*Cuphopterus*) *serripes* PANZER. — DALLA TORRE, 1897, p. 626; KOHL, 1915, p. 210.

L. ♂, 8,5-10,5 mm.; ♀, 10-12 mm. (fig. 400).

Paris (LEPELETIER?, coll. R. DU BUYSSON); Seine-et-Oise; Maisons-Laffitte; Ardennes : Vendresse; Allier : Broût-Vernet; Hautes-Pyrénées : Tarbes. — Toute l'Europe, sauf peut-être le sud. Assez commun.

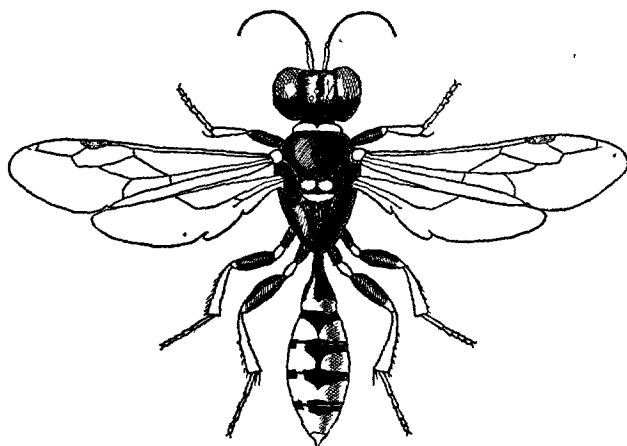


FIG. 400. — *Crabro* (*Cuphopterus*) *serripes* ♀ × 5.

**Cr. (*Cuphopterus*) *signatus*** (1) PANZER. — DALLA TORRE, 1897, p. 628; KOHL, 1915, p. 213.

*L.* ♂, 8,5-10 mm.; ♀, 10-12 mm.

Environs de Paris : Clamart, Chaville, Mesnil-le-Roi, Maisons-Laffitte, Forêt de Saint-Germain, Paris; Bordeaux. — Toute l'Europe.

**Sous-genre *Blepharipus* LEPELETIER et BRULLÉ.**

Fig. 401 — Noir et jaune. Abdomen allongé; mais non pétiolé, le 1<sup>er</sup> segment

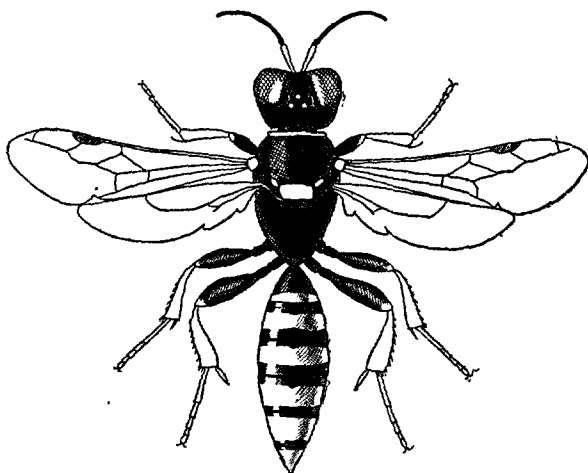


FIG. 401. — *Crabro* (*Blepharipus*) *vagabundus* ♀ × 5

(1) Les femelles de *Cr. serripes* et *Cr. signatus* sont presque impossibles à distinguer; les mâles des deux espèces se reconnaissent au contraire très aisément. La coloration est variable, comme chez tous les *Crabro*, et on ne doit pas y attacher une grande importance.

au moins aussi large que long. Vertex en cuvette concave, comme chez les *Cuphopterus*, mais sa surface assez fortement ponctuée, sauf un petit champ triangulaire au niveau de l'angle postérieur de chaque œil. Mésopleures avec une dent obtuse près de l'angle postérieur.

Cr. (*Blepharipus*) *vagabundus* PANZER. — DALLA TORRE, 1897, p. 633; KOHL, 1915, p. 215.

L., ♂ 8-10 mm.; ♀, 8-12 mm. — ♀ (fig. 401). Scape, le pronotum en partie, les tubercules huméraux, le scutellum et une tache à chaque angle, les genoux, tibias et tarses jaunes; sur chaque tergite une bande jaune, ces bandes souvent interrompues au milieu. — ♂ moins coloré que la ♀; (fig. 333 et 334, p. 159).

Environs de Paris : Chatou; Allier : Broût-Vernet; Nièvre; Corrèze : Argentat; Oise : Vaumoise. — Presque toute l'Europe. Commun.

Biologie. — SICKMANN (1893, p. 72); BORRIES (1897, p. 32); JANSSON (1919, p. 4). Chasse des Tipules : *Pachyrhina indicolor*, *Tipula pruinosa* (SICKMANN).

#### Sous-genre *Thyreopus* LEPELETIER et BRULLÉ.

Fig. 402. — Noir et jaune. Taille moyenne ou grande, abdomen assez long. Souvent le vertex déprimé; aire pygidiale de la ♀ plane, en triangle, couverte de poils fins couchés vers l'arrière. Le mâle présente un caractère sexuel remarquable : le funicule est dilaté au milieu (fig. 345, p. 163) et creusé en gouttière en dessous, et les pattes I sont très déformées, le tibia notamment étant dilaté en bouclier (fig. 337-340).

Cr. (*Thyreopus*) *cribrarius* L. — DALLA TORRE, 1897, p. 593; KOHL, 1915, p. 152.

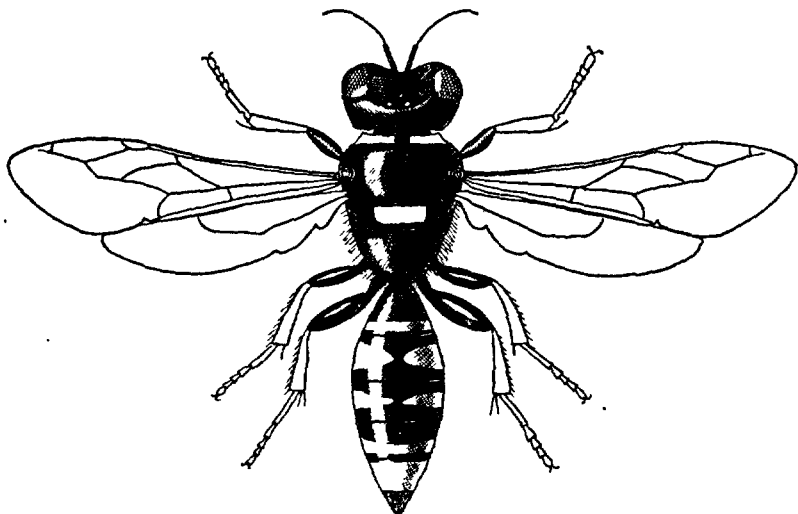


FIG. 402. — *Crabro* (*Thyreopus*) *cribrarius* ♀ × 5.



*L.* 11-17 mm. — ♀ (fig. 402), antennes noires avec une tache claire au bout du scape; pronotum jaune, ainsi que le scutellum en grande partie; abdomen fortement taché de jaune vif : 1 bande sur les 1<sup>er</sup> et 4<sup>e</sup> tergites, 2 taches latérales sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites, le 5<sup>e</sup> entièrement jaune. Vertex fortement enfoncé et strié longitudinalement; pronotum strié longitudinalement. — ♂, comme la ♀, mais abdomen plus allongé, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites avec une bande jaune, le 6<sup>e</sup> entièrement jaune; antennes fortement dilatées au milieu. Pattes I (337, p. 161), dilatation du tibia très grande, noire, avec des points blancs transparents.

Toute la France. — Toute l'Europe; Asie tempérée jusqu'en Mongolie. Très commun.

*Biologie.* — SHUCKARD (1836, p. 57); DAHLBOM (1845, p. 355); KOHL (1888, p. 566); SICKMANN (1893, p. 62); ADLERZ (1910, p. 55); RUDOW (1912, p. 71). — Nidifie dans le sol, ou le bois pourri. Chasse des Diptères : *Merodon avidus*, *Stomoxys calcitrans*.

*Cr. (Thyreopus) rhaeticus* AICHINGER et KRIECHBAUMER. — DALLA TORRE, 1897, p. 623; KOHL, 1915, p. 158. — *L.* 10-14 mm. — Aspect de *Cr. cribrarius*.

Espèce spéciale aux montagnes : Alpes et Pyrénées, jusqu'à 2.300 m. d'altitude. Alpes; Savoie : Moutiers; Basses-Alpes; Hautes-Alpes : St-Véran (R. BENOIST); 1 ♂ du Mont Ventoux (Vaucluse), dans la coll. P. ROTH. — Pyrénées; Hautes-Pyrénées : Cauterets, Gèdre, Barèges, Aragnouet; Andorre; Pyrénées-Orientales : Mt. Canigou. — Alpes suisses. Tyrol. (Fig. 408).

*Cr. (Thyreopus) alpinus* IMHOFF. — DALLA TORRE, 1897, p. 582; KOHL, 1915, p. 167.

*L.* 7-10,5 mm. — ♀. Tête, antennes, thorax entièrement noirs; pattes, hanches, trochanters, fémurs et 1 bande à la face antérieure des tibias I noirs; abdomen noir avec 2 taches jaune citron sur les quatre 1<sup>ers</sup> tergites, une bande jaune sur le 5<sup>e</sup> (les taches du 4<sup>e</sup> tergite plus ou moins coalescentes (fig. 411, p. 199); vertex ponctué, mésonotum longitudinalement strié ainsi que le scutellum, le postscutellum et l'espace cordiforme. — ♂, coloration de la ♀, tibia I dilaté en un vaste bouclier noir, tigré de fauve à sa partie supérieure (338, p. 161).

Espèce spéciale en général aux massifs montagneux (1).

Massif Central : la Bourboule, Mont-Dore; — Pyrénées : Luz; — Alpes : massif du Mont Blanc (d'après CHEVRIER). — Alpes suisses; Tyrol. Caucase.

*Cr. (Thyreopus) peltarius* SCHREBER. — DALLA TORRE, 1897, p. 616; KOHL, 1915, p. 171.

*L.* 9-13 mm. — ♀. Tête noire; antennes noires, face antérieure du scape jaune; thorax noir taché de jaune sur le pronotum, les tubercules

(1) La collection du Laboratoire Arago, à Banyuls-sur-Mer, en contient 2 ♂ recueillis à Adge (Hérault), en juin 1914 par COLLIN.

huméraux et le scutellum; pattes noires, les tibias et tarses jaunes, une tache noire à la face interne des tibias I; dessins de l'abdomen comme *Cr. cribrarius*, mais souvent plus réduits (fig. 440, p. 199). Tête, simplement chagrinée, creusée de points fins et peu serrés; mésonotum et scutellum finement ponctués. — ♂, thorax entièrement noir, vertex finement strié; dilatation du tibia I (339, p. 161), tarse II (342, p. 163), hanche, trochanter et fémur I (343, p. 163).

Toute la France. Toute la région paléarctique, sauf l'Afrique du Nord. Très commun, mais un peu moins que *Cr. cribrarius*.

*Biologie.* — DAHLBOM (1845, p. 359); KOHL (1879, p. 213); A. SIMON (1890, p. 3); SICKMANN (1893, p. 64); BORRIES (1897, p. 26); ADLERZ (1910, p. 56; 1912, p. 60). — Nidifie dans le sable, nid d'abord horizontal, puis coudé et divisé en plusieurs branchements (figuré par BORRIES 1897); ADLERZ l'a vu utiliser un nid d'*Halictus*. Proies: Diptères variés: *Sargus cuprarius*, *infuscat*, *rubeculosus*; *Hematopota pluvialis*; *Thereva analis*, *ardea*, *arcuata*; *Melanosoma mollius*, *mellina*; *Tachina erucarum*, *nitidula*, *macicera*, *proxima*; *Onesia sepulchralis*; *Pollenia rudis*; *Spilogaster quadrum*, *duplicata*, *tetrastigma*, *impuncta*; *Ophyra leucostoma*, *Hylemyia variata*, *nigrimana*; *Homalomyia armata*; *Anthomyia radicum*; *Thereva plebeja*; *Macquartia tenebricosa*; *Chortophila sepia*, *Coenosia tigrina*; *Musca corvina*; *Aricia lucorum* (d'après SICKMANN, BORRIES, DAHLBORN; ALFKEN, 1914, p. 272).

*Cr. (Thyreopus) scutellatus* SCHEVEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 625; KOHL, 1915, p. 174.

L. 9-12 mm. — Tête, antennes et thorax noirs; pattes noires, tibias et tarses jaunes, abdomen avec 2 taches jaunes, petites, peu développées, sur les 2°, 3°, 4° tergites, 1 bande jaune sur le 5° tergite, le 1<sup>er</sup> tergite en général entièrement noir (fig. 409, p. 199); vertex, mésonotum, scutellum finement ponctués. — ♂, coloration comme la ♀, antennes très peu dilatées au milieu; mandibules avec une impression près de la base, le bord distal de cette impression élevé en une assez forte dent; dilatation du tibia I fauve, zébrée de lignes hyalines sur presque toute sa longueur (fig. 340, p. 161).

Environs de Paris: Maisons-Laffitte, Meudon; Seine-et-Oise: Saclas (R. BENOIST); Bordeaux; Corrèze: Argentat. Probablement toute la France, mais peu commun. Toute l'Europe.

*Biologie.* — KOHL (1879, p. 124); SICKMANN (1893, p. 67). — Nidifie dans le sable, Chasse des Diptères, surtout du genre *Sargus*.

#### Sous-genre *Thyreus* LEPELETIER et BRULLÉ.

Noir et jaune, l'abdomen avec des bandes jaunes transversales. Dimorphisme sexuel très prononcé: le ♂ (fig. 403) a la tête régulièrement rétrécie en arrière, ainsi que la partie antérieure du thorax de façon à former un cou bien net; face très longue; métatarse I dilaté en bouclier; ♀ de forme normale (347, p. 163).

**Cr. (Thyreus) clypeatus** SCHREBER. — DALLA TORRE, 1897, p. 590; KOHL, 1915, p. 115. *Cr. vexillatus* des auteurs.

*L.* 8-12 mm. — ♀ (fig. 347, p. 163), tête carrée, clypéus avec une carène médiane forte, à extrémité légèrement échancrée; mésopleures fortement ponctuées; aire pygidiale en gouttière très étroite. Tête entière-

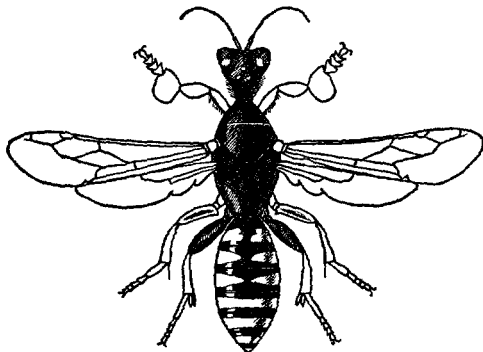


FIG. 403. — *Crabro (Thyreus) clypeatus* ♂ × 5.

ment noire, scape et les premiers articles du funicule jaunes, le reste noir; thorax noir, pronotum tantôt noir, tantôt jaune, ainsi que le scutellum; tubercules huméraux jaunes, tegulae fauves; abdomen avec 2 taches jaunes latérales sur chaque tergite, ces taches souvent fusionnées sur la ligne médiane (412, p. 199). — ♂ très reconnaissable à la forme de sa tête (346, 403).

Toute la France. Toute l'Europe. Commun. — Aussi en Afrique du Nord, Asie mineure et occidentale.

*Biologie.* — PERRIS (1840, p. 407-412, sous le nom de *Solenius lapidarius*); WISSMANN (1849, p. 16); LICHTENSTEIN (1879, p. 43). — Nidifie dans des trous de Xylophages (PERRIS). Chasse des Diptères : *Stomoxys*, *Curtonevra*, *Chrysogaster*, *Anthomyia*, *Tachydromyia*. D'après LICHTENSTEIN il chasserait des Noctuelles, mais il y a là probablement une erreur. Nid figuré par PERRIS (1840).

#### Sous-genre *Anothyreus* DAHLBOM.

**Cr. (Anothyreus) lapponicus** ZETTERSTEDT. — DALLA TORRE, 1897, p. 606; KOHL, 1915, p. 186.

*L.* 9-12 mm. — Espèce très voisine des *Thyreopus*, mais le ♂ a les antennes normales, et n'a pas de dilatation aux tibias I. — ♀ (fig. 404); ♂ comme la ♀.

Espèce de Scandinavie, où elle est commune, rare en Europe centrale. Trouvée dans les Pyrénées espagnoles, par ANTIGA, à N.-S. de Nuria, localité

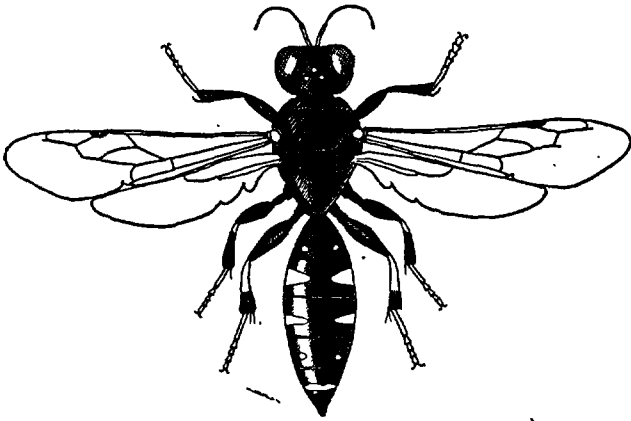


FIG. 404. — *Crabro (Anothyreus) lapponicus* ♀ × 5.

située près de la frontière des Pyrénées-Orientales, en suivant la vallée d'Eyne. Peut se trouver dans les Pyrénées françaises.

*Biologie.* — ADLERZ (1903 a, p. 40 ; 1910, p. 57) ; SPARRE SCHNEIDER (1909, p. 109). Nidifie dans le sable. Vu capturant un Diptère : *Symphoromyia crassicornis*.

#### Sous-genre *Thyreocerus* Achille COSTA.

Fig. 405. — Noir et jaune. Taille assez petite. Antennes du ♂ dilatées aux premiers articles du funicule (351-353, p. 163).

Cr. (*Thyreocerus*) *crassicornis* SPINOLA. — DALLA TORRE, 1897, p. 593 ; KOHL 1915, p. 101.

L. 4,5-7 mm. — ♀ (fig. 405) noire avec, en jaune : le scape des antennes,

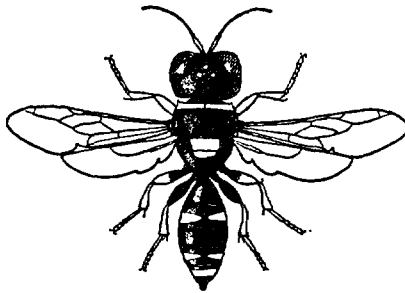


FIG. 405. — *Crabro (Thyreocerus) crassicornis* ♀ × 5.

le pronotum, les tubercules huméraux, le scutellum et le postscutellum, au moins en partie, une bande plus ou moins interrompue sur les 2°, 4° et 5° tergites, 2 petites taches sur le 3°, les pattes entièrement jaunes,

ou plus ou moins tachées de noir sur les fémurs et tibias, 2<sup>e</sup> article du funicule très petit, plus court que le 1<sup>er</sup>. — Antennes du ♂ (351-352, p. 163).

Aveyron : St-Affrique (E. RABAUD); sud de la France (collection du musée de Genève, d'après KOHL). — Littoral méditerranéen d'Europe et d'Asie; Turkestan. Rare.

Cr. (*Thyreocerus*) *massiliensis* KOHL, 1883, p. 163; KOHL, 1915, p. 105. L. 7,5-12 mm. — Antenne du ♂ (fig. 353, p. 163).

Basses-Alpes : Digne (♂ dans la coll. J. DE GAULLE); Marseille, Digne (recueilli par JULLIAN, d'après KOHL). — Espagne, Algérie. Très rare.

#### Sous-genre *Ceratocolus* LEPELETIER et BRULLÉ.

Fig. 406. — Noir et jaune. Taille moyenne. Tête grosse, carrée. Aire pygidiale de la ♀ plane, triangulaire, légèrement rétrécie vers le milieu, couverte de poils dorés couchés en arrière.

Cr. (*Ceratocolus*) *alatus* PANZER. — DALLA TORRE, 1897, p. 580; KOHL, 1915, p. 125.

L. ♂, 8-11 mm.; ♀ 9-12 mm. — ♀ (fig. 406), le scape, les premiers

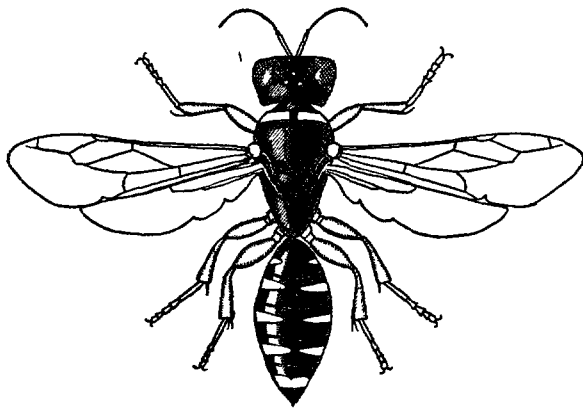


FIG. 406. — *Crabro* (*Ceratocolus*) *alatus* ♀ × 5.

articles du funicule, le pronotum (avec une ligne noire au milieu), les tubercules huméraux, parfois le postscutellum, tachés de jaune; 2 taches jaunes sur chacun des tergites abdominaux, fusionnées sur le 5<sup>e</sup> et parfois sur le 4<sup>e</sup>; pattes entièrement rougeâtres. Mésonotum fortement strié longitudinalement, des points entre les stries; mésopleures fortement ponctuées réticulées; côtes du segment médiaire finement striés. — ♂, aspect

de la ♀ ; 1<sup>er</sup> article du tarse I dilaté latéralement en lamelle transparente (348, p. 163); 1<sup>er</sup> article du tarse II avec une bosse vers la base.

Lyon; Corrèze : Argentat; Vendée : St-Jean de Monts (Méquignon), Landes : St-Sever; S.-et-O. : Lardy (d'après Honoré). — Toute l'Europe. Assez peu commun.

*Biologie.* — KOHL (1879, p. 213); SICKMANN (1893, p. 60), BOUWMAN (1911, p. 202). Nidifie dans le sable. Chasse des Papillons adultes : *Sciaphila argentata*, *longana*; *Tortrix viridana*; *Crambus culmellus*, *tristellus*; *Eupithecia satirata*.

*Cr. (Ceratocolus) subterraneus* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 630; KOHL, 1915, p. 129.

*L.* ♂, 9-11 mm.; ♀ 10-13,5. — Très voisin de *C. alatus*; s'en distingue par les caractères du tableau.

Environs de Paris : Poissy, Mesnil-le-Roi, le Vésinet; Corrèze : Argentat; Puy-de-Dôme : la Bourboule, Mont-Dore; Cantal : Menet; Savoie : Moutiers. — Toute l'Europe. Assez commun.

*Biologie.* — KOHL (1879), p. 213); PUTON (1896, p. 235); BORRIES (1897, p. 25); ADLERZ (1900, p. 192; 1903 a, p. 40); NIELSEN (1902, p. 178). — Comme l'espèce précédente, chasse des Papillons adultes; proies signalées : *Ino statices*; *Crambus inquanatellus*. Nid figuré par NIELSEN (1902).

#### Sous-genre *Solenius* LEPELETIER ET BRULLÉ.

Fig. 407. — Noir et jaune. Taille moyenne ou petite. Tête large, carrée. Aire pygidiale de la ♀ creusée en gouttière. Antennes du ♂ le plus souvent échan-crées en dessous à 1 ou 2 articles.

*Cr. (Solenius) vagus* L. — DALLA TORRE, 1897, p. 633; KOHL, 1915, p. 85.

*L.* ♂, 7-12 mm.; ♀, 9-14 mm. — ♀ (fig. 407), noire, avec, d'un jaune

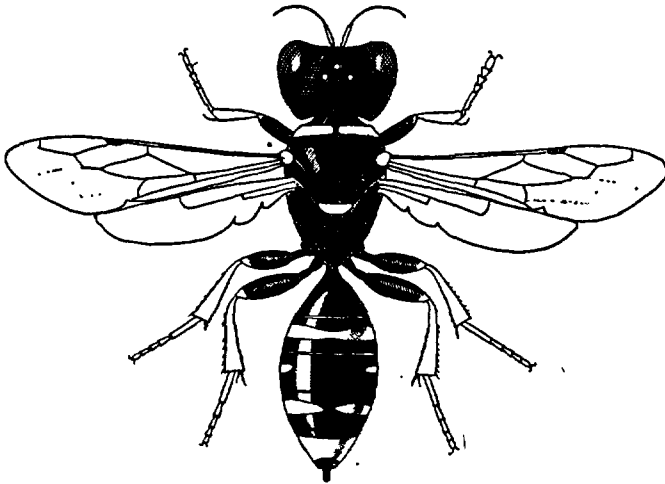


FIG. 407. — *Crabro (Solenius) vagus* ♀ × 5.

vif : le scape, la base du funicule, les mandibules sauf l'apex, le pronotum, les tubercules huméraux, une tache plus ou moins grande sur le scutellum et le postscutellum (manquant parfois); abdomen. Angles du pronotum avec une petite dent. Clypéus (369, p. 165). Mésopleures striées en travers et en long; abdomen presque lisse. Aire pygidiale en gouttière étroite et longue avec de longs poils sur les côtés. — ♂, taches jaunes de l'abdomen plus prononcées que chez la ♀, souvent formant bandes. Antenne (360, p. 165), 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles échancrés en dessous; métatarse II souvent prolongé en pointe à l'angle interne (366, p. 165).

Toute la France. Toute la région paléarctique. Très commun : l'un des *Crabro* les plus répandus.

*Biologie.* — DUFOUR et PERRIS (1840, p. 28); PERRIS (1840, p. 408); WESTWOOD (1840, p. 193); FOKKER (1887, p. XX); MARCHAL (1893 c, p. 337); SICKMANN (1893, p. 54); BORRIES (1897, p. 24); NIELSEN (1900, p. 259; 1903, p. 110-111); PLANET (1906, p. 187); ADLERZ (1906 a, p. 40; 1908, p. 41); HOPPNER (1909, p. 271-273). — Nidifie dans le bois, les vieux rameaux. Chasse des Diptères : *Thereva*; *Calliphora vomitoria*; *Lucilia caesar*; *Hylemyia antiqua*; *Aricia hirsulata*, *semicinerea*; *Pollenia rudis*; *Hydrotea meteorica*; *Melanostoma mellina*. Nympe figurée par PLANET (1906), cocon par HOPPNER (1909).

*Cr. (Solenius) dives* LEPELETIER et BRULLÉ. — DALLA TORRE, 1897, p. 596; KOHL, 1915, p. 94. — *Solenius octonotatus* LEPELETIER et BRULLÉ, 1834, p. 719.

*L.* ♂ 7-9 mm.; ♀, 8-11,5 mm. — ♀, diffère de *Cr. vagus*, dont elle est très voisine, par la taille un peu moindre, la forme du clypéus (fig. 370, p. 165) la pilosité du clypéus, qui est dorée, les angles du pronotum armés de fortes épines noires dirigées en avant, les mésopleures avec des points entre les stries, la coloration de l'abdomen (413, p. 199) qui a des taches plus fortes, et à tous les tergites; ces taches forment des bandes sur le 5<sup>e</sup> tergite, souvent aussi sur le 1<sup>er</sup>, le 4<sup>e</sup>, et le 2<sup>e</sup>; scutellum sans tache jaune. ♂, aspect de la ♀; antennes avec les 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles échancrés en dessous (354, p. 165) les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> un peu renflés; métatarse II de forme particulière (365, p. 165).

Toute la France. Toute la région paléarctique. Commun.

*Biologie.* — SICKMANN (1893, p. 58). Nidifie dans les trous des branches d'arbres; chasse des Diptères.

*Cr. (Solenius) larvatus* WESMAEL. — DALLA TORRE, 1897, p. 606; KOHL, 1915, p. 82. *Cr. fuscitarsis* HERRICH-SCHAFER (?) 1841, p. 181; DALLA TORRE, 1897, p. 602.

*L.* ♂, 6-8 mm.; ♀, 7-9 mm. — Très voisin de *Cr. vagus* auquel il ressemble beaucoup, mais de taille plus petite. ♀, clypéus de forme différente (fig. 371, p. 165) ainsi que l'aire pygidiale (368, p. 165) qui est moins allongée et proportionnellement plus large. — ♂, 2<sup>e</sup> article du funicule moins de deux fois plus long que large à l'extrémité; forme

du funicule (359, p. 165); métatarse II droit et allongé. Tarses bruns.

Toute la France. Toute l'Europe. Commun.

*Biologie.* — TOURNIER (1878, sous le nom de *Cr. rugifer*); SAHLBERG (1883, p. 164); SICKMANN (1893, p. 56); HOPPNER (1910, p. 166; 1913, p. 20); ENSLIN (1922)<sup>1</sup>. — Nidifie dans des tiges de Ronces. Chasse des Diptères : *Henops gibbosus*, *marginatus*; *Aricia innocua*; *Oncodes marginatus*; Syrphides, Trypetides, Anthomyides et Muscides (d'après ENSLIN). Nid figuré par HOPPNER (1910), cocon, larve et nymphe par ENSLIN (1922).

*Cr. (Solenius) nigrinus* HERRICH-SCHÄFER. — KOHL, 1915, p. 96. *Cr. guttatus* DAHLBOM, 1845, p. 400 (non *guttatus* VAN DER LINDEN). *Cr. spinicollis* SCHNIEDEKNECHT, 1907, p. 188 (non *Cr. nigrinus* DALLA TORRE, 1897, p. 612).

*L.* ♂, 6-8 mm.; ♀, 7-9 mm. — Voisin de *Cr. dives*. ♀, clypéus, comme chez *dives*, tronqué droit en avant, avec 2 petites dents sur les côtés (fig. 374, p. 165); thorax entièrement noir, sauf les tubercules huméraux; pattes presque entièrement noires; abdomen (417, p. 199) à taches petites, manquant parfois ou très réduites, jamais unies en bandes, celles du 2<sup>e</sup> tergite plus grandes que les autres; aire pygidiale à gouttière entourée de touffes de poils. — ♂, 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> articles du funicule échancrés en dessous, le 3<sup>e</sup> également, mais très faiblement (358, p. 165); métatarse II sans renflement, assez long et courbé.

Ardennes : Vendresse; Puy-de-Dôme : Mont-Dore; Pyrénées. — Toute l'Europe.

*Cr. (Solenius) spinicollis* HERRICH-SCHÄFER. — KOHL, 1915, p. 99. *Cr. guttatus* VAN DER LINDEN, 1829, p. 49; DALLA TORRE, 1897, p. 603; SCHNIEDEKNECHT, 1907, p. 188.

*L.* ♂, 7-9 mm.; ♀, 8-10,5 mm. — ♀, clypéus à pilosité argentée, clypéus large, tronqué droit en avant, avec deux dents sur les côtés (fig. 372, p. 165), abdomen (414, p. 199). — ♂, 2<sup>e</sup> article du funicule seulement 1 fois et demie plus long que large au sommet, 4<sup>e</sup> article et 5<sup>e</sup> légèrement échancrés en dessous (357); articles du tarse I, surtout le 1<sup>er</sup>, dilatés (364, p. 165).

Ardennes : Vendresse; Puy-de-Dôme : Mont-Dore (coll. J. VACHAL); Haute-Saône : Gray; Savoie : Moutiers; Drôme : Nyons. — Toute l'Europe sauf la Grande-Bretagne. Assez rare.

*Biologie.* — LÖW (1866, p. 951); SICKMANN (1893, p. 57). Nidifie dans les vieilles branches. Chasse des Diptères : *Aricia semicinerea*.

*Cr. (Solenius) hypsae* DESTEFANI, 1884, p. 217; KOHL, 1915, p. 79. *Cr. laetus* PÉREZ, 1905.

*L.* 7-9 mm. — Espèce caractérisée par la ponctuation très nette sur

(1) D'après ENSLIN, ce *Solenius* serait synonyme de *Cr. (Solenius) rubicola* DUFOUR et PERRIS.



l'abdomen, ♀, dessins jaune vif, pubescence du clypéus argentée, tarsi jaunes; mésopleures non striés mais fortement ponctués, avec des stries au plus sur la partie supérieure; aire pygidiale assez longue; clypéus (fig. 373, p. 165); dessins de l'abdomen (446, p. 199). — ♂, aspect de la ♀, 1<sup>er</sup> article du funicule une fois un tiers aussi long que large au sommet, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> articles, et surtout le 5<sup>e</sup>, échancrés en dessous (355, p. 165); fémur I présentant en dessous, près de la base, une petite bosse qui porte un petit pinceau de poils (363, p. 165).

Aveyron : St-Affrique; Hérault : Montpellier, Cette; Marseille; Var : Calian. — Espagne, Afrique du Nord.

Contrairement à la plupart des Crabroniens qui sont nordiques, et deviennent de plus en plus rares à mesure qu'on va vers le sud, cette espèce paraît bien nettement méditerranéenne; assez rare dans le midi de la France, elle est au contraire commune dans le nord de l'Afrique.

*Cr. (Solenius) laevigatus* DESTEFANI, 1884, p. 220; KOHL, 1915, p. 77.

*L.* ♂ 5-7 mm.; ♀ 7-9 mm. — Très voisins de *Cr. larvatus*, s'en distingue par les caractères du tableau. Abdomen ♀ (fig. 448, p. 199); ♂, fémur I (364, p. 165), antenne (356, p. 165).

Hérault : Lattes (pris par J. DE GAULLE, en juillet 1904); Var : St-Raphaël. — Europe méridionale; Afrique du Nord; une grande partie de l'Asie. Rare.

*Cr. (Solenius) impressus* SMITH. — DALLA TORRE, 1897, p. 604; KOHL, 1915, p. 75. — *Ceratocolus punctatus* LEPELETIER et BRULLÉ, 1834, p. 749 (non p. 720).

*L.* ♂ 8-10 mm.; ♀ 9-12 mm. — ♀, 1<sup>er</sup> tergite assez fortement et grossièrement ponctué, 2<sup>e</sup> articlé du funicule à peu près une fois et demie aussi long que large à l'extrémité; l'abdomen avec une bande jaune sur les tergites 2 à 5, celle du 3<sup>e</sup> tergite faible, et interrompue au milieu, le 1<sup>er</sup> tergite n'a jamais de bande jaune. — ♂, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> articles du funicule échancrés en dessous, l'échancrure du 5<sup>e</sup> article la plus forte (d'après KOHL).

Paris (d'après LEPELETIER). La présence en France de cette espèce demande à être confirmée. — Europe méridionale; Afrique du Nord; Asie mineure. Rare.

*Remarque.* — *Cr. (Solenius) rubicola* DUFOUR et PERRIS, 1840, p. 25.

DUFOUR et PERRIS ont décrit sous ce nom un Crabronien qu'il est absolument impossible de reconnaître actuellement. La collection DUFOUR contient sous le nom de *rubicola* des Crabroniens appartenant à plusieurs espèces différentes, en particulier des *Cr. (Clytochrysus) chrysostomus*, de sorte qu'on ne peut savoir à quoi il a voulu faire allusion. Je crois qu'il vaut mieux supprimer cette espèce si douteuse, bien que, d'après ENSLIN (1922), elle doit prendre la priorité sur *Cr. larvatus* WESMAEL, qui en serait synonyme.

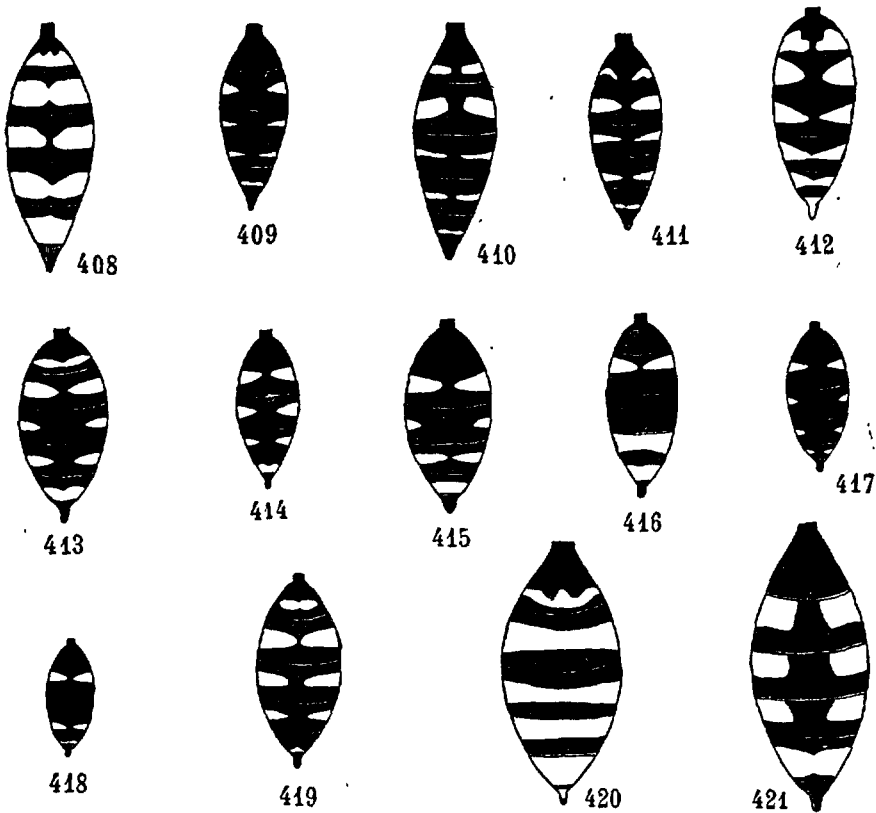


FIG. 408 à 421. — Dessin de l'abdomen de : 408. *Crabro (Thyreopus) rhaeticus* ♀. — 409. *C. (Th.) scutellatus* ♀. — 410. *C. (Th.) peltarius* ♀. — 411. *C. (Th.) alpinus* ♀. — 412. *C. (Thyreus) clypeatus* ♀. — 413. *C. (Nolenius) dives* ♀. — 414. *C. (S.) spinicollis* ♀. — 415. *C. (S.) larvatus* ♀. — 416. *C. (S.) Hypsae* ♀. — 417. *C. (S.) nigrinus* ♀. — 418. *C. (S.) laevigatus*. — 419. *C. (Clytochrysus) chrysostomus* ♀. — 420. *C. (Cl.) zonatus* ♀. — 421. *C. (Crabro) Kriechbaumeri* ♀. — Tous ces dessins sont  $\times 5$ .

#### Sous-genre *Clytochrysus* A. MORAWITZ.

Voir fig. 422. — Noir et jaune. Taille moyenne, ou forte. Mésonotum non strié, mais ponctué; mésopleures striées. Antennes du ♂ à 12 articles, le plus souvent échancrées en dessous, les bords de cette échancrure formant des dents bien nettes; 2<sup>e</sup> article du funicule beaucoup plus long que le 3<sup>e</sup>. Aire pygidiale de la ♀ creusée en gouttière.

*Cr. (Clytochrysus) chrysostomus* LEPELETIER et BRULLÉ. — DALLA TORRE, 1897, p. 588; KOHL, 1915, p. 64.

L. ♂, 7-11 mm.; ♀, 9-12 mm. — ♀, tête et mésonotum finement chagrinés; mésopleures striées. Mandibules, sauf l'apex, scape, pronotum

tum, tubercules huméraux, scutellum et postscutellum, pattes, à partir des genoux, jaunes; une bande jaune sur chacun des tergites à partir du 2<sup>e</sup>, souvent interrompue sur la ligne médiane aux 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> et même au 2<sup>e</sup> tergite, 1<sup>er</sup> avec 2 taches, une bande, ou entièrement noir (419, p. 199). Pilosité du clypéus dorée; (clypéus 385, p. 169). — ♂, pilosité du clypéus argentée; antennes (376, p. 169), 2<sup>e</sup> article du funicule de forme très caractéristique.

Toute la France. Toute l'Europe. Très commun.

*Biologie.* — VERHOEFF (1891, p. 22); SICKMANN (1893, p. 53); NIELSEN (1900, p. 255); ALFKEN (1914, p. 270). — Nidifie dans le bois pourri; chasse des Diptères : *Syrphus pyrastris*, *Empis*, *Thereva*, *Aricia vagans*, *Onesia*, *Anthomyia*; *Microchrysa polita*. D'après NIELSEN il ne paralyserait pas ses proies, mais les tuerait. Nid figuré par NIELSEN (1900, p. 256), cocon, larve, nymphe, par VERHOEFF (1891).

**Cr. (Clytochrysus) zonatus PANZER.** — KOHL, 1915, p. 57. *Cr. sexcinctus* DALLA TORRE, 1897, p. 626.

*L.* ♂ 10-13 mm.; ♀, 12-17 mm. — Aspect général des *Crabro* (s. str.); chacun des tergites abdominaux porte une bande jaune presque toujours entière (fig. 420, p. 199). Clypéus ♀ (386, p. 169); antennes ♂ (377, p. 169).

Toute la France. Europe Centrale. Commun.

*Biologie.* — KOHL (1880, p. 212); SICKMANN (1893, p. 51). Vu par SICKMANN nidifiant dans les interstices des pierres d'un mur; chasse des Diptères, spécialement des Syrphides : *Syrphus pyrastris*, *ribesii*, *hilaris*.

**Cr. (Clytochrysus) lituratus PANZER.** — DALLA TORRE, 1897, p. 608; KOHL, 1915, p. 54.

*L.* ♂, 9-12 mm.; ♀, 11-14 mm. — ♀. Les 6 bandes jaunes de l'abdomen en général non interrompues au milieu, ou seulement la 3<sup>e</sup> interrompue. Mésonotum et mésopleures finement striés, des points entre les stries. Pilosité du clypéus argentée; clypéus (fig. 390, p. 169). — ♂, comme la ♀, pilosité du clypéus argentée; antennes non échancrées en dessous (378, p. 169), le 2<sup>e</sup> article du funicule plus de 2 fois plus long que large à l'extrémité.

Toute la France. Toute l'Europe. Commun.

**Cr. (Clytochrysus) cavifrons THOMSON.** — DALLA TORRE, 1897, p. 586; KOHL, 1915, p. 59. *Cr. cephalotes* des auteurs, DALLA TORRE, DE GAULLE, etc... (non *cephalotes* PANZER).

*L.* ♂, 8-12 mm.; ♀, 11-16 mm. — 5 bandes jaunes sur l'abdomen, les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>, ou de la 1<sup>re</sup> à la 4<sup>e</sup>, interrompues sur la ligne médiane. Tête forte; clypéus (fig. 387, p. 169), pilosité dorée. ♂ antennes (379, p. 169).

Toute la France. Toute l'Europe. Sibérie. Assez rare partout.

*Biologie.* — SCHENCK (1857, p. 307); RUDOW (1888, p. 59); MARCHAL (1893 c,

p. 331); BORRIES (1897, p. 16); ADLERZ (1900, p. 192); WARBURTON (1920). — Nidifie dans le bois mort et presque pourri; nid figuré par MARCHAL et BORRIES; cocon, larve et nymphe étudiés et figurés par MARCHAL. Chasse des Diptères : *Syrphus pyrastris*, *ribesii*, *balteatus*, *luniger*, *vitripennis*, *corollae*, *auricollis*, *albistrictus*; *Platychirus albimanus*, *scutatus*, *peltatus*; *Melanostoma mellinum*, *scalare*; *Rhingia campestris*; *Catabomba pyrastris*; *Helophilus pendulus*; *Sarcophaga*.

Cr. (*Clytochrysus*) *planifrons* THOMSON. — DALLA TORRE, 1897, p. 618; KOHL, 1915, p. 62.

L. ♂, 7,5-12 mm.; ♀, 10-14 mm. — Très voisin de *Cr. cavifrons*; clypéus ♀ (fig. 388, p. 169); antenne ♂ (380, p. 169).

Ardenne : Vendresse; Savoie : Moutiers; Hautes-Pyrénées : Tarbes; Basses-Pyrénées : Eaux-Bonnes. — Dans divers points de l'Europe, sauf le sud. Rare.

Cr. (*Clytochrysus*) *nigritarsus* HERRICH-SCHÄFER. — DALLA TORRE, 1897, p. 612; KOHL, 1915, p. 66.

L. ♂, 9-12 mm.; ♀, 10-13 mm. — Scape jaune, thorax le plus souvent entièrement noir, mais parfois avec une tache jaune sur les tubercules huméraux, le scutellum, et même sur le postscutellum; fémurs noirs en entier ou presque, extrémité des tibias tachés de noir, tarsi bruns. Abdomen : tergites 2 et 5 fortement tachés de jaune, les taches souvent confluentes; tergites 3 et 4 avec des taches jaunes le plus souvent assez petites. Espèce aisément reconnaissable à ses mésopleures brillantes, légèrement ponctuées, non striées.

Hautes-Pyrénées : Tarbes (coll. J. PÉREZ); Alpes de Savoie (coll. VACHAL). — Europe centrale et septentrionale. Sibérie. Japon. Très rare.

### Sous-genre *Crabro* s. str.

Fig. 422. — Noir et jaune. Taille grande. Tête forte, carrée. Mésonotum généralement strié. ♀, aire pygidiale creusée en gouttière. ♂, antennes généralement échancrées en dessous.

Cr. (*Crabro*) *fossorius* L. — DALLA TORRE, 1897, p. 600; KOHL, 1915, p. 38.

L. ♂, 12-15 mm.; ♀, 15-22 mm. — Le plus gros des Crabroniens. ♀ (fig. 422), tache du 3<sup>e</sup> tergite abdominal interrompue au milieu, parfois aussi celle du 4<sup>e</sup>, ou même celles du 1<sup>er</sup> au 4<sup>e</sup>; pilosité du clypéus argentée. — ♂ comme la ♀, tête moins grosse, antenne (375, p. 169); trochanter I avec un lobe (391, p. 169).

Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne; Haute-Marne : Gray; Allier : Brout-Vernet; Nièvre; Corrèze : Argentat; Savoie : Moutiers; Haute-Garonne : Luchon; Hautes-Pyrénées : Gèdre, Tarbes, Luz; Landes : St-Sever.

Une grande partie de l'Europe et de l'Asie paléarctique. Assez rare.

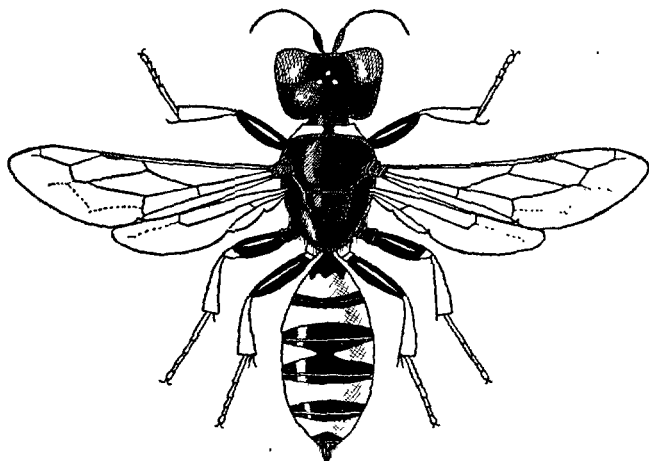


FIG. 422. — *Crabro (Crabro) fossorius* ♀ × 3.

*Biologie.* — WAGA (1882, p. 46). Nidifie dans les talus. Chasse *Asilus germanicus*.

*Cr. (Crabro) quadricinctus* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 620; KOHL, 1915, p. 42.

*L.* ♂, 9-13 mm.; ♀, 12-17 mm. — Aspect de *Cr. fossorius*, mais taille plus faible, tête moins forte, scutellum et postcutellum plus fréquemment tachés de jaune; pilosité du clypéus argentée. ♂, antennes (fig. 381, p. 169), métatarses II (382, p. 169).

Toute la France. Toute l'Europe. Assez commun.

*Biologie.* — BORRIES (1897, p. 23); NIELSEN (1903, p. 110). Nidifie dans le bois mort. Chasse des Diptères : *Chrysops*, *Calliphora*.

*Cr. (Crabro) Kriechbaumeri* KOHL. — DALLA TORRE, 1897, p. 606; KOHL, 1915, p. 51.

*L.*, ♂, 10-11 mm.; ♀, 14-17 mm. — Aspect de *Cr. fossorius*, mais dessin de l'abdomen un peu différent (fig. 421, p. 199). ♀, bord antérieur du clypéus très caractéristique (389, p. 169). ♂, fémur I (393, p. 169).

Vaucluse; Hautes-Alpes : Serres, en juin; Drôme : Nyons. — Tyrol; Basse-Autriche. Très rare.

*Cr. (Crabro) spinipes* A. MORAWITZ. — DALLA TORRE, 1897, p. 629; KOHL, 1915, p. 47.

*L.* ♂, 12-14 mm.; ♀, 14-18 mm. — Aspect de *Cr. fossorius*. Dessins de l'abdomen très variables, le plus souvent une bande jaune sur chaque

tergite abdominal, mais cette bande est souvent interrompue sur la ligne médiane aux tergites I, III, IV. ♂, fémur et trochanter I (fig. 392, p. 169).

Savoie : Moutiers, 1 ♂, dans la coll. SICHEL. — Europe centrale. Caucase. Sibérie. Très rare.

#### G. OXYBELUS LATREILLE.

Fig. 423. — Taille petite ou moyenne. Tête ovale, antennes très courtes, thorax robuste, le postscutellum portant deux petits appendices lamelliformes, et le segment médiaire, qui est court, un appendice dirigé en arrière, en forme de feuille, ou, plus souvent, linéaire, creusé en gouttière et appelé *mucron* (426 à 432). Ailes antérieures à nervulation très réduite, une seule cellule cubitale, grande, constituée par la fusion de la 1<sup>re</sup> cubitale et de la 1<sup>re</sup> discoïdale; nervulation des ailes postérieures également réduite. Tarses I avec un peigne chez la femelle; tibias II et III fortement épineux. Abdomen ovoïde, large en avant se terminant en cône en arrière, noir avec, sur le dos, en général, 2 séries de taches jaunes ou blanches; aire pygidiale bien développée chez la femelle.

*Biologie.* — Nidifient dans le sable. Chassent des Diptères, qu'ils ramènent au vol entre leurs pattes ou même, souvent, empalés par l'aiguillon et traînés au bout du corps, sans être tenus par les pattes.

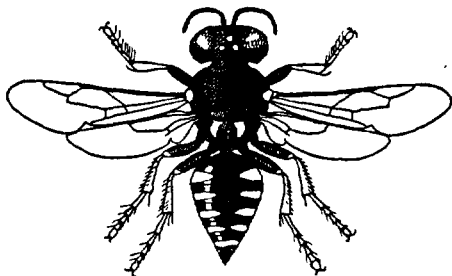


FIG. 423. — *Oxybelus uniglumis* ♀ × 5.

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Pas de peigne aux tarses I; pas d'aire pygidiale; bord antérieur du clypéus tridenté (fig. 425).

♀. Un peigne; aire pygidiale présente; bord antérieur du clypéus non tridenté.

#### TABEAU DES ESPÈCES (1).

##### Femelles.

##### 1. Mucron large, le plus souvent à bords non parallèles, élargi soit

(1) Je n'ai fait entrer dans ce tableau que les espèces de valeur certaine et dont la présence en France est incontestable; j'ai, par contre, laissé de côté toutes celles qui sont douteuses, ou qui n'ont pas été trouvées en France avec certitude.

- au milieu, soit à l'extrémité, celle-ci toujours fortement échan-  
crée (fig. 426 à 428). . . . . 2
- Mucron étroit, creusé en gouttière, à bords parallèles, ou s'amin-  
cissant vers l'extrémité (très rarement un peu élargi à l'apex),  
extrémité en général arrondie ou tronquée droit, rarement un  
peu incisée (fig. 429 à 432) . . . . . 4
2. Mucron en forme de feuille, plan, large, plus large au milieu  
qu'aux deux extrémités, l'apex profondément incisé (fig. 426). .  
. . . . . *O. arabs*, p. 206
- Mucron dilaté à l'apex seulement. . . . . 3
3. Pattes entièrement rouges, taches de l'abdomen plutôt blanches.  
Taille grande. Commun. . . . . *O. latro*, p. 207
- Pattes jaunes, fémurs et tibias au moins en partie tachés de noir;  
taches de l'abdomen jaunes, taille plus petite. Assez rare. . .  
. . . . . *O. subspinosus*, p. 208
4. Aire pygidiale noire, ou tout au moins brun très foncé. . . . . 5
- Aire pygidiale rouge ou ferrugineuse . . . . . 10
5. Dessins blanc d'ivoire, le plus souvent deux taches de cette cou-  
leur sur le scutellum, taches de l'abdomen très développées,  
souvent réunies en bandes sur la ligne médiane, au moins sur  
les tergites postérieurs; mucron le plus souvent incisé à l'apex  
(fig. 430). . . . . *O. eburneofasciatus*, p. 208
- Dessins différents; mucron très rarement incisé à l'apex, en  
général arrondi. . . . . 6
6. Mucron s'amincissant vers l'extrémité, qui est aiguë (fig. 431).  
(Corps souvent couvert de pilosité argentée). *O. mucronatus*, p. 209
- Mucron à côtés parallèles, ou à peine dilatés à l'extrémité. . . 7
7. Les premiers tergites abdominaux ont une ponctuation nulle ou  
très faible. Taille petite ou moyenne; espèces très communes. . 8
- Les premiers tergites abdominaux sont fortement ponctués.  
Taille grande . . . . . 9
8. Abdomen lisse, brillant, à reflets bronzés, à peine ponctué de  
quelques très petits points espacés; deux taches jaunes sur le  
1<sup>er</sup> tergite; mandibules jaunes en partie; tibias et tarses II et III  
au moins en partie noirs. . . . . *O. bipunctatus*, p. 208
- Abdomen noir, sans reflets bronzés, très finement ponctué; deux  
séries de taches blanchâtres sur les 4 ou 5 premiers tergites;  
mandibules entièrement noires; tibias et tarses en entier ferru-  
gineux. L'espèce la plus commune. . . . . *O. uniglumis*, p. 208
9. Thorax entièrement noir, y compris les lamelles du postscutel-  
lum; pattes II et III entièrement noires; abdomen avec seulement  
deux petites taches jaunes sur le 1<sup>er</sup> tergite, rarement deux  
autres, très petites, sur le 2<sup>e</sup>. . . . . *O. nigripes*, p. 209
- Thorax noir, avec les lamelles du postscutellum jaunes et sou-

- vent 2 taches jaunes sur le pronotum; fémurs II, et souvent aussi III, tachés de jaune à l'apex; abdomen avec 2 séries de larges taches jaunes ovales sur les tergites . . . . . *O. pugnax*, p. 209
10. Abdomen lisse, brillant, à reflets bronzés, à peine ponctué de quelques points très fins et très espacés, orné seulement de deux taches jaunes sur le 1<sup>er</sup> tergite; thorax entièrement noir, à reflets bronzés, les tubercules huméraux seuls tachés de jaune. . . . . *O. bipunctatus*, p. 208<sup>(1)</sup>
- Abdomen toujours assez fortement ponctué, jamais lisse, jamais à reflets bronzés très vifs; coloration différente. . . . . 11
11. Postscutellum jaune entre les lamelles; deux points jaunes sur le scutellum. . . . . 12
- Postscutellum noir entre les lamelles; pas de points jaunes sur le scutellum. . . . . 14
12. Quatre bandes jaunes longitudinales sur le mésonotum (fig. 429) . . . . . *O. lineatus*, p. 208
- Mésonotum entièrement noir. . . . . 13
13. Taches jaunes de l'abdomen toujours bien séparées sur la ligne médiane. . . . . *O. 14-notatus*, p. 210
- Taches jaunes de l'abdomen réunies au milieu en une seule bande plus ou moins large, et plus ou moins échancrée au milieu. . . . . *O. victor*, p. 210
14. Tibias II et III jaunes, plus ou moins tachés de noir; tarses II et III bruns; largeur de la face, inférieure à celle d'un des yeux. . . . . *O. 14-notatus*, p. 210
- Tibias et tarses II et III ferrugineux; face plus large que l'un des yeux . . . . . 15
15. Pronotum noir, sans taches jaunes. . . . . *O. melancholicus*, p. 210
- Pronotum avec des taches jaunes . . . . . *O. mandibularis*, p. 210

### Mâles<sup>(2)</sup>.

1. Mucron large, à bords non parallèles, élargi au milieu ou à l'extrémité, celle-ci toujours fortement échancrée (fig. 426 à 428). . . . . 2
- Mucron étroit, creusé en gouttière, à bords non parallèles, ou s'amincissant vers l'extrémité (rarement un peu élargi à l'apex), celle-ci en général arrondie, rarement un peu incisée. . . . . 3

(1) L'aire pygidiale de *O. bipunctatus* est de couleur variable, tantôt noire, tantôt brune à la base, ferrugineuse à l'apex, ou même en entier ferrugineuse, d'où la nécessité de faire figurer cette espèce à deux endroits du tableau.

(2) Les mâles d'*Oxybelus* sont en général difficiles à distinguer, leur coloration étant uniforme, et ne suivant pas celle des femelles; de plus les caractères qu'on peut en donner sont variables. Le présent tableau n'a qu'une valeur relative, à partir du *O. 14-notatus*.



2. Mucron en forme de feuille, plan, très large, plus large au milieu qu'aux extrémités, l'apex profondément incisé (fig. 426). . . . . 0. *arabs*, p. 206
- Mucron dilaté seulement à l'extrémité (fig. 428); fémurs noirs, plus ou moins tachés de jaune en dessous. . . . . 0. *latro*, p. 207
3. Téguments lisses ou faiblement ponctués; côtés de l'abdomen sans petites apophyses ou angles saillants (fig. 434). . . . . 4
- Téguments toujours fortement ponctués; côtés de l'abdomen ayant souvent aux angles des tergites de petites apophyses spiniformes plus ou moins développées (fig. 433). . . . . 5
4. Abdomen lisse, brillant, à reflets bronzés; tibias jaune et noir, taches de l'abdomen jaune vif. . . . . 0. *bipunctatus*, p. 208
- Abdomen finement ponctué, sans reflets bronzés; tibias ferrugineux ou fauves, parfois un peu jaunes à la base; taches abdominales blanches. . . . . 0. *uniglumis*, p. 208
5. Mucron aminci à partir de la base, l'apex aigu (fig. 431); corps souvent couvert d'une pilosité argentée. . . . . 0. *mucronatus*, p. 209
- Mucron à côtés parallèles, non aigu à l'apex; pas de pilosité argentée, sauf sur le clypéus. . . . . 6
6. Pronotum noir; bandes jaunes de l'abdomen jamais toutes interrompues, à peine échancrées au milieu. . . . . 0. *victor*, p. 210
- Pronotum jaune, ou avec deux taches jaunes aux angles; abdomen avec 2 séries de taches jaunes, jamais réunies au milieu. . . . . 7
7. Deux taches jaunes sur le scutellum. . . . . 8
- Scutellum entièrement noir. . . . . 10
8. Postscutellum jaune entre les lamelles, qui sont également jaunes. . . . . 0. *lineatus*, p. 208
- Lamelles jaunes, l'espace qui les sépare noir. . . . . 9
9. Taille petite (au-dessous de 6 mm.); dernier tergite abdominal rouge. Commun. . . . . 0. *14-notatus*, p. 210
- Taille plus grande (au-dessus de 6 mm.); dernier tergite abdominal noir, ou brun avec l'extrémité rougeâtre foncé. . . . . 0. *pugnax*, p. 209
10. Côtés de l'abdomen sans apophyses (fig. 434). . . . . 0. *nigripes*, p. 209
- Côtés de l'abdomen avec de petites apophyses (fig. 433). . . . . 0. *mandibularis*, 0. *melancholicus*, p. 210

0. *arabs* LEPELETIER. — DALLA TORRE, 1897, p. 638. 0. *lamellatus* Olivier?

L. 5-8 mm. — Très reconnaissable à la forme bien spéciale du mucron (fig. 426), ce dernier est d'un rouge ferrugineux. Ce type particulier de mucron est représenté dans l'Afrique du Nord et les pays tropicaux par

d'assez nombreuses espèces, dont on fait parfois un sous-genre et même un genre particulier.

Ilérault : Cette (collections PÉREZ, VACHAL). Rare en France. — Espagne. Algérie.

*O. latro* OLIVIER. — DALLA TORRE, 1897, p. 642.

*L.* 9-9 mm. — Mucron noir, plus ou moins brun à l'apex, large, en

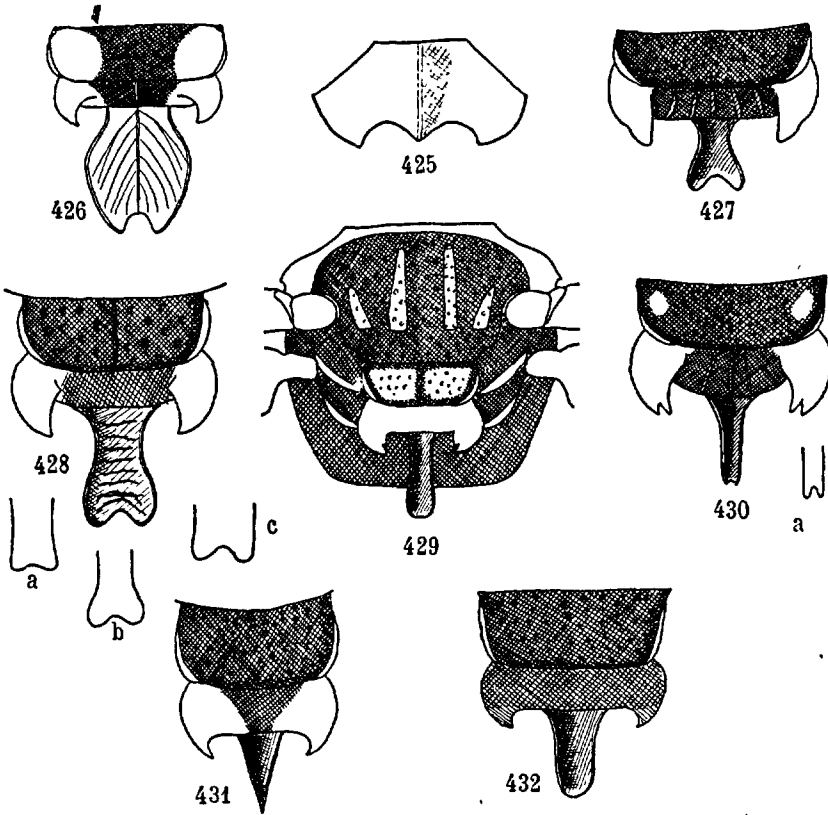


FIG. 425 à 432. — 425. Clypéus d'*Oxybelus* ♂. — 426. *O. arabs*, partie postérieure du thorax. — 427. *O. susbspinosus* ♀, idem. — 428. *O. latro*, idem, a, b, c, formes variées du mucron. — 429. *O. lineatus*, thorax. — 430. *O. eburneofasciatus*, partie postérieure du thorax, a, extrémité du mucron, plus échancrée. — 431. *O. mucronatus*, idem. — 432. *O. uniglumis*, idem.

gouttière, élargi à l'extrémité, qui est échancrée, l'intérieur de la gouttière strié transversalement; parfois les côtés presque parallèles (fig. 428 a, b, c); tous les tergites abdominaux avec deux taches ovales transverses blanc crèmeux, sauf le dernier, qui est noir.

Toute la France, jusqu'aux environs de Paris, et dans l'Est. — Europe centrale et méridionale.

*Biologie.* — GIRARD (1879 b); FERTON (1901 b), p. 112). Proies signalées *Sarcophaga*, *Lucilia Caesar*, *sericata*; *Pollenia rudis*.

**0. subspinus** KLUG. — DALLA TORRE, 1897, p. 648.

*L.* 5-8 mm. — Mucron de forme très caractéristique (fig. 427); pattes noires, les fémurs I et II à l'extrémité, les tibias I et II, la base des tibias III jaunes, tarses ferrugineux.

Landes : St-Sever, Mont de Marsan (coll. J. PÉREZ). — Espagne. Afrique du Nord. Très rare.

**0. eburneofasciatus** DUFOUR <sup>(1)</sup>. — DALLA TORRE, 1897, p. 640.

*L.* 6-9 mm. — Espèce caractérisée par ses dessins blanc d'ivoire qui occupent : le pronotum, les tubercules huméraux, deux taches sur le scutellum, le postscutellum et ses appendices, une bande continue sur chacun des tergites sauf le dernier. Ces bandes abdominales sont plus ou moins larges, parfois elles sont aussi larges que les tergites, et le dos de l'abdomen est blanc en entier, parfois les premières sont échancrées au milieu; pattes en partie fauves, en partie blanc d'ivoire. Le pronotum et le scutellum peuvent être entièrement noirs. — ♂ inconnu.

Gironde : Arcachon (coll. J. PÉREZ); Landes : St-Sever (DUFOUR); Gironde : Bordeaux (coll. DUFOUR); Charente-Inférieure : Royan (coll. J. PÉREZ). Rare.

**0. lineatus** F. — DALLA TORRE, 1897, p. 642.

*L.* 6-9 mm. — ♀ caractérisée par les bandes jaunes longitudinales du mésothorax (fig. 429), pronotum, scutellum en partie et postscutellum jaunes. Bandes du mésothorax nulles ou presque chez le ♂.

Charente-Inférieure : Royan, St-Palais. Rare. — Europe centrale.

**0. bipunctatus** OLIVIER. — DALLA TORRE, 1897, p. 639.

*L.* 3-6,5 mm. — Petite espèce, reconnaissable à ses reflets bronzés; thorax entièrement noir, pattes noires chez la ♀, en partie jaunes chez le ♂; abdomen large en avant, triangulaire, noir brillant, lisse, sans ponctuation ou à ponctuation extrêmement fine, avec seulement 2 petites taches jaunes sur le 1<sup>er</sup> tergite chez la ♀, et aussi sur les tergites suivants chez le ♂.

Toute la France. Commun. — Europe centrale et méridionale.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 112) signale comme proie *Homalomyia brevis*; d'après DE GAULLE, aussi *H. incisurata*, *Onesia cognata*.

**0. uniglumis** L. — DALLA TORRE, 1897, p. 649.

*L.* 4-7,5 mm. — (Fig. 423). Taille moyenne petite (5 mm.); thorax noir,

(1) DUFOUR ne semble pas avoir décrit l'espèce; DAHLBOM qui est le premier à la citer (1845, p. 314) la donne comme étant de DUFOUR, par qui il la connaissait, et dans sa collection, DUFOUR écrit comme noms d'auteurs : DUFOUR et DAHLBOM, par conséquent on peut laisser le nom de DUFOUR qui a certainement découverte cet *Oxybelus*.

tubercules huméraux testacés; abdomen large, ses taches tergaes blanc d'ivoire, ses téguments faiblement ponctués.

Toute la France. L'espèce la plus commune. Toute l'Europe.

*Biologie.* — WESTWOOD (1836 b, p. 200); SHUCKARD (1837, p. 108); VON SIEBOLD (1841); KIEFFER (1902); ADLERZ (1900, p. 193; 1903 a, p. 41); FERTON (1910, p. 159). — Liste des proies citées: *Homalomyia canicularis*; *Musca domestica* (rarement), *stabulans*, *agilis*, *ruficeps*; *Anthomyia dentipes*, *lepida*, *platura*, *pluvialis ciliata*, *leucostoma*; *Ephydra riparia*, *Lonchaea chorea*; *Dolichopus undulatus*; *Coenosia albicornis*; *Scatophaga stercoraria*; *Aricia longula*, *duplaris*; *Haematopota pluvialis* (GIRARD, 1879); *Hylemyia pullula*; *Fannia connata*, *scalaris*, *incisurata*; *Ophyra leucostoma* <sup>(1)</sup>.

**O. mucronatus** F. — DALLA TORRE, 1897, p. 644. *O. occitanicus* MARQUET, 1897.

*L.* 5-10 mm. — Taille en général assez grande, abdomen ovoïde, assez étroit, avec deux taches jaunes, sur les cinq premiers tergites, celles des 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> souvent fusionnées chez la ♀; pattes ferrugineuses chez la ♀, jaunes chez le ♂, les hanches, trochanters et une partie plus ou moins grande des fémurs tachés de noir; mucron graduellement aminci, aigu à l'apex (fig. 431). Tête, thorax et face dorsale de l'abdomen le plus souvent couverts d'une forte pilosité couchée argentée, qui donne à l'espèce un aspect très particulier; cette pilosité est parfois très réduite, et même peut manquer totalement.

Toute la France. Assez commun. — Presque toute l'Europe.

**O. nigripes** OLIVIER. — DALLA TORRE, 1897, p. 645.

*L.* 4-9 mm. — Caractérisé par sa couleur très foncée (chez la ♀ seulement); thorax et pattes entièrement noirs, l'extrémité des tarsi et la face interne des tibias I seulement rougeâtre foncé; abdomen à ponctuation peu forte, assez élargi à la base, noir, avec deux très petites taches jaunes, sur le 1<sup>er</sup> tergite, parfois aussi le 2<sup>e</sup>, très rarement sur le 3<sup>e</sup> et même le 4<sup>e</sup>. — ♂ très différent de la ♀, difficile à distinguer d'autres mâles du genre, fortement taché de jaune sur le thorax, les pattes et l'abdomen.

Toute la France. Commun dans le midi et le centre; rare dans le nord. — Europe centrale.

*Biologie.* — 1 exemplaire de la collection PÉREZ est piqué avec un *Pollenia rudis*, évidemment sa proie.

**O. pugnax** OLIVIER. — DALLA TORRE, 1897, p. 646. *O. ambiguus* GERSTAECKER.

*L.* 6-10 mm. — Taille et aspect de *O. nigripes*, mais bien moins noir :

(1) Ces noms sont donnés par les auteurs, les plus anciens ne sont plus d'accord avec la nomenclature moderne, mais il serait facile de les identifier d'après les ouvrages spéciaux.

lamelles du postscutellum jaunes, 2 séries de fortes taches jaunes sur les tergites abdominaux, en occupant parfois presque toute la surface; pattes tachées de jaune aux tarses, et aux tibias; pronotum parfois avec des taches jaunes; ponctuation de l'abdomen plus forte que chez *nigripes*. — ♂ semblable à celui de *nigripes*, mais les côtés de l'abdomen portent des appendices dentiformes (fig. 433) bien saillants, tandis que chez *nigripes* ils sont absents ou peu développés.

Midi et centre de la France. Assez commun. — Europe centrale.

*O. victor* LEPELETIER. — LEP. 1845, p. 218. *O. fasciatus* DAHLBOM (?). *O. elegantulus* GERSTAECKER. *O. maritimus* MARQUET (?).

L. 6-7,5 mm. — ♀. Thorax noir, les tubercules huméraux, les tegulae, le postscutellum et ses lamelles jaunes, scutellum avec deux points jaunes, pronotum parfois taché de jaune, mucron jaune à l'apex; pattes jaunes à partir des genoux; abdomen avec une bande jaune continue sur chacun des cinq premiers tergites, le dernier segment rouge.

Environs de Paris (type; coll. PÉREZ; BENOIST et SICHEL); Corrèze : Argentat; Charente-Inférieure : Royan; Haute-Garonne : Toulouse. Assez rare. — Europe centrale (*elegantulus*).

*O. mandibularis* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 643.

L. 5-7 mm. — ♀. Thorax noir, les tubercules huméraux, les angles du pronotum, les lamelles du postscutellum jaune pâle; tegulae rougeâtres; pattes noires à la base, jaunes à partir des genoux; abdomen large en avant, avec deux taches blanc-jaunâtre sur les quatre premiers tergites, le 5<sup>e</sup> tergite noir, le 6<sup>e</sup> segment rouge; la première paire des taches tergaes plus forte que les suivantes, celles-ci plus ou moins linéaires.

Environs de Paris; Haute-Saône : Gray; Nièvre; Charente-Inférieure : Royan; Drôme : Nyons. Assez rare. — Europe centrale.

*O. melancholicus* CHEVRIER. — DALLA TORRE, 1897, p. 644.

L. 5-7 mm. — Voisin de l'espèce précédente, taille généralement plus petite; thorax noir, tubercules huméraux blancs en partie seulement, tegulae rouges; pronotum noir; lamelles du postscutellum jaunes; abdomen comme chez *mandibularis*, mais parfois les taches n'existent qu'aux deux premiers tergites.

Seine-et-Oise : Maisons-Laffitte; Haute-Saône : Gray; Charente-Inférieure : Royan; Corrèze : Argentat; Hérault : Vias; Bouches-du-Rhône : Marseille, Rognac; Var : Callian, St-Raphael; Corse : Bonifacio. — Europe centrale.

*Biologie*. — Proies signalées par FERTON (1901, p. 112; 1908, p. 564; 1910, p. 159) : *Musca corvina*; *Melanophora halterata*; *Sarcophaga cruentatata*, Fertoni; *Rhinophora subpellucida*; *Gesneriodes litoralis*.

*O. quatuordecimnotatus* JURINE. — DALLA TORRE, 1897, p. 647. *O. fur-*

*catus* LEPELETIER (♀). *O. fissus* LEPELETIER (♂). *O. timidus* CHEVRIER (?).

L. 4-6 mm. — ♀, tête et dos du thorax à reflets légèrement bronzés; mandibules jaunes à la base, noires à l'apex; thorax noir, avec les angles du pronotum, les tubercules huméraux, les lamelles du postscutellum jaunes, parfois 2 points jaunes sur le scutellum (manquant souvent); pattes jaunes à partir des genoux; abdomen large en avant avec 2 taches jaune pâle sur les quatre premiers tergites, les deux premières plus

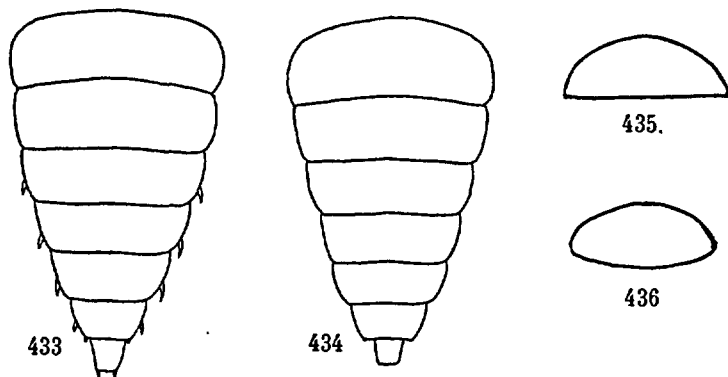


FIG. 433 à 436. — 433. *Oxybelus* ♂, abdomen avec pointes sur les bords. — 434. idem, sans pointes. — 435. Coupe schématique d'abdomen de *Belomicrus*. — 436. idem, d'*Oxybelus*.

grosses que les autres; dernier segment rouge. — ♂ comme la ♀, mais dessins d'un jaune plus vif, et plus prononcés: pronotum jaune en entier, les deux taches jaunes du scutellum presque toujours présentes, postscutellum souvent jaune entre les lamelles, 5 paires de taches sur l'abdomen. — Mucron parfois échancré à l'apex.

Toute la France. Commun. — Toute l'Europe. Afrique du Nord.

**Biologie.** — GERSTÄCKER (1867, p. 47); FERTON (1902, p. 516; 1908, p. 564). Proies signalées: *Sarcophaga arvorum*; *Rhinophora decepticola*; *Lauxania aenea*; *Chortophila striolata*, *cinerella*; *Sapromyza plumicornis*, *Scaptomyza graminum*.

#### G. BELOMICRUS Achille COSTA.

Très voisin de *Oxybelus*, ailes ayant la même disposition, mais le dernier article des tarses est normal, tandis qu'il est très renflé chez *Oxybelus*; de plus les tergites abdominaux sont marqués sur les côtés par une carène qui les sépare nettement du plan de la face ventrale, de sorte que la coupe perpendiculaire de l'abdomen aurait la forme d'un segment (fig. 435) tandis que celle de l'abdomen d'un *Oxybelus* aurait celle d'un ellipsoïde (436).

**Travail principal.** — KOHL (F.-F.), 1923.

**B. Steckii KOHL, 1923, p. 188-190.**

♀. *L.* 7,5 mm. Mandibules avec une petite saillie à la face externe, près de la base; de couleur noire, les mandibules à la base, les tubercules huméraux, le mucron, les fémurs I et II sur la moitié terminale de la face externe, et les tibias sur la face externe blanc d'ivoire; tarses bruns; tegulae foncées; abdomen fortement ponctué, rouge de rouille, les tergites 1 à 5 noirs au milieu (d'après KOHL).

France méridionale (d'après le type, collection du Musée de Vienne, Autriche).

**F. POMPILIDAE**

[*Psammocharidae*]

Hyménoptères fouisseurs à pronotum atteignant le bord antérieur des tegulae (fig. 5, p. 3); corps de forme beaucoup moins variée que chez les *Sphagidae*, abdomen jamais pétiolé, prothorax toujours directement uni au mésothorax, téguments non sculptés, au plus ponctués, ou striés, sur le segment médiaire; pas d'aire pygidiale chez la femelle. Pattes longues, les fémurs III atteignant ou dépassant le milieu de l'abdomen. Antennes de la femelle, après la mort, c'est-à-dire en collection, enroulées, les articles ne faisant pas suite directement les uns aux autres (fig. 452). Coloration très uniforme : entièrement noire, ou noire avec la base de l'abdomen rouge; assez rarement avec des dessins de couleurs claires (*Ceropales*, *Cryptochilus*, quelques *Pompilus*, etc...).

*Biologie.* — Les Pompiles chassent exclusivement des Araignées, soit directement, soit en profitant de celles capturées par d'autres Pompiles (*Ceropales*, *Pompilus pectinipes*). Ces proies sont, dans l'ensemble, des Araignées de toutes sortes, mais cependant un Pompile, ou un genre de Pompiles donné, ne chasse à peu près exclusivement qu'une catégorie d'Araignées bien déterminée<sup>(1)</sup>. Ce qui paraît guider le Pompile dans ce sens c'est d'abord la taille de l'Araignée, et aussi le mode de vie de celle-ci, qui nécessite du chasseur un mode de capture approprié et dont il ne saurait s'écarter. C'est ainsi que le genre *Episyron* ne chasse que des Épeïres, Araignées vivant sur des toiles; les *Planiceps*, *Pedinaëpis*, *Pompilus vagans*, chassent des Mygales maçonnes; d'autres Pompiles ne recherchent que des Araignées errantes, etc... Il y a parfois des exceptions à cette règle, mais elles sont très rares.

Le Pompile paralyse sa proie en la piquant sous le thorax, et presque toujours près de la bouche<sup>(2)</sup>. La paralysie est, en général, totale et immédiate, mais son effet diffère beaucoup suivant les cas : la paralysie peut-être définitive, ou, au contraire, l'Araignée peut se réveiller au bout d'un temps qui va

(1) Les listes de proies que je donne après chaque espèce sont très démonstratives à ce sujet.

(2) FERTON, auquel nous devons presque tout ce que nous connaissons de la biologie des Pompilides est très affirmatif sur la localisation de la piqure.

de quelques minutes à quelques jours. Si l'œuf lui a été posé sur le corps, elle le porte dans ce cas comme les Araignées portent l'œuf et la larve des Ichneumonides parasites (*Polysphincta*).

Lorsque le Pompile s'est emparé de sa proie, il ne l'enterre pas sur place en général, mais il la transporte jusqu'à un endroit approprié; assez souvent il mutilé l'Araignée en lui arrachant toutes, ou presque toutes les pattes, mettant à profit pour cela la faculté qu'ont les membres de ces Arthropodes de s'autotomiser sans effusion de sang, au niveau de l'articulation hanche-trochanter.

Le terrier n'est pas creusé au préalable; lorsque le Pompile arrive à un endroit convenable, il place sa proie dans les herbes ou sur un buisson bas, très rarement (*Pompilus plumbeus*) il la recouvre de terre, puis il se met en devoir de creuser. Ce terrier, qui est simple, est en général dans un terrain meuble. Lorsque l'Araignée y est placée, l'œuf est déposé sur son corps et le terrier est rebouché. Il n'y a qu'une proie par larve. Certains Pompiles ne creusent pas, et utilisent des terriers d'autres Insectes; ceux qui chassent des Mygales maçonnes laissent leur proie et leur œuf dans le propre terrier de l'Araignée.

Les *Pseudagenia*, très exceptionnels quant à leurs mœurs chez les Pompiles, font des nids en maçonnerie, sortes de petits tonnelets élégants, placés en groupes, ou en chapelet les uns au bout des autres.

On trouve les Pompiles du printemps à l'automne un peu partout, mais surtout sur les sentiers, le bord des routes, les chemins des bois, les friches, etc...; un certain nombre affectionnent les terrains sablonneux, ou du moins très meubles. Hormis le temps où ils butinent sur les fleurs, on les trouve courant sur le sol où leur allure est très singulière, car ils paraissent avoir une certaine répugnance pour le vol et c'est constamment à pied qu'ils font leurs recherches et leur transport de proies: ils courent dans tous les sens, à pas saccadés, les antennes constamment agitées et semblant palper le sol.

Leur piqure est souvent fort douloureuse et le venin paraît très actif, même quand il ne l'est guère pour la proie.

### Travaux principaux.

Il n'y a pas de travaux d'ensemble sur les Pompilides paléarctiques ou de France, mais l'on trouve des renseignements utiles dans les ouvrages suivants:

DAHLBOM (A. G.), 1845 <sup>(1)</sup>.

SCHENCK (A.), 1857 et 1861 <sup>(1)</sup>.

COSTA (Achille), Propetto...., Parte 2<sup>a</sup>, 1887 <sup>(1)</sup>.

SCHMIEDEKNECHT (Dr. Otto), 1907 <sup>(2)</sup>.

SÜSTERHA (O.), 1912 <sup>(3)</sup>.

(1) Ces trois ouvrages, anciens, ont servi de base aux travaux ultérieurs; bien qu'ils ne soient plus à jour, ils peuvent encore rendre des services, celui de COSTA, en particulier, pour les Pompilides du sud de l'Europe.

(2) L'ouvrage de SCHMIEDEKNECHT est très précieux pour les Hyménoptères du nord et du centre de la France, mais il n'est plus utilisable pour ceux du midi.

(3) Cet excellent travail ne traite que des genres de Pompiles paléarctiques; je m'en suis inspiré pour la classification des genres.



DISTINCTION DES SEXES (sauf pour les *Ceropales*).

♂. Taille plus faible et corps plus élancé que chez la femelle; antennes jamais enroulées; jamais de peignes aux tarses I; à l'extrémité de l'abdomen et à la face inférieure, presque toujours une plaque génitale, de forme variée; abdomen en général assez large postérieurement.

♀. Antennes enroulées (après la mort); souvent des peignes aux tarses I; abdomen terminé en cône aigu d'où sort l'aiguillon; pas de plaque génitale.

TABLEAU DES GENRES <sup>(1)</sup>.*Femelles.*

- |   |    |
|---|----|
| 1. Trois cellules cubitales . . . . .   | 2  |
| — Deux cellules cubitales . . . . .   | 15 |
| 2. Deuxième sternite abdominal ayant vers son milieu un profond sillon transversal (fig. 446, p. 225). . . . .  | 3  |
| — Deuxième sternite abdominal sans sillon transversal, sa surface plane . . . . .   | 8  |
| 3. Yeux légèrement réniformes (fig. 438, p. 221); antennes jamais enroulées après la mort, mais les articles se faisant suite régulièrement; étui de l'aiguillon fortement en saillie du corps (439, p. 221); pattes peu épineuses ou même inermes, les pattes III très longues, leurs hanches très grosses . . . G. <i>Ceropales</i> , p. 218    |    |
| — Yeux non réniformes; antennes enroulées après la mort, les articles bien séparés (fig. 452, p. 227); étui de l'aiguillon non saillant du corps; pattes le plus souvent épineuses. . . . .   | 4  |
| 4. Tibias III non crénelés en dents de scie sur la face postérieure. . . . .  | 5  |
| — Tibias III crénelés en dents de scie sur la face postérieure (fig. 474-475, p. 237). . . . .  | 6  |
| 5. La 3 <sup>e</sup> cellule cubitale très large, 3 <sup>e</sup> nervure transverso-cubitale arrivant tout près du bord de l'aile (fig. 445, p. 222); clypéus allongé en angle au bord antérieur. . . . G. <i>Pseudagenia</i> , p. 222  |    |
| — 3 <sup>e</sup> cellule cubitale non plus large que haute, la 3 <sup>e</sup> nervure transverso-cubitale n'approchant pas le bord de l'aile (fig. 449, p. 225); ailes hyalines avec des bandes transversales brunes; clypéus à bord antérieur droit. . . . . G. <i>Agénia</i> , p. 224   |    |
| 6. Nervure basale de l'aile antérieure aboutissant au point d'insertion du nervulus, ou à très faible distance (fig. 503, p. 246); nervure cubitale atteignant le bord de l'aile; pronotum carré en avant, sa face antérieure droite et verticale. 2 espèces, de petite taille, dont 1 commune (503, p. 246). . . . G. <i>Calicurgus</i> , p. 246 |    |

(1) Les caractères génériques des deux sexes sont souvent assez différents pour qu'il ait été nécessaire de faire deux tableaux de genres séparés.

- Nervure basale de l'aile antérieure aboutissant nettement avant le point d'insertion du nervulus; nervure cubitale atteignant rarement le bord de l'aile, pronotum arqué en avant, sa face antérieure oblique et arrondie. Espèces de taille moyenne ou grande. . . . . 7
- 7. Segment médiaire strié transversalement; cellule cubitale arrondie au bout<sup>(1)</sup>; téguments creusés de points gros et séparés. Grandes espèces, souvent à abdomen coloré de façons diverses (fig. 455 à 462, p. 231) . . . . . G. *Cryptochilus*, p. 226
- Segment médiaire non strié transversalement; cellule cubitale à bout anguleux, jamais arrondi (fig. 473, p. 235); téguments à ponctuation très fine. Espèces de taille moyenne, d'aspect peu varié, noires, ou à abdomen noir et rouge (fig. 473, p. 235). . . . . G. *Priocnemis*, p. 235
- 8. Griffes de toutes les pattes bifides (fig. 516, p. 256). . . . . 9
- Griffes ayant simplement une petite dent vers le milieu (fig. 517, p. 256), tout au plus les griffes I bifides. . . . . 11
- 9. Prothorax, segment médiaire et base de l'abdomen couverts de petites écailles argentées, serrées, formant un revêtement complet<sup>(2)</sup>. . . . . G. *Episyrus*, p. 252
- Pas d'écailles. Tête tronquée droit en arrière, ou même concave; segment médiaire concave postérieurement, ses côtés en lames tranchantes (fig. 551, p. 276) . . . . . 10
- 10. Pronotum très allongé, plus long que le mésonotum, cylindrique, emboîté par la tête qui est concave postérieurement, son bord tranchant. 1 seule espèce à thorax en partie rouge (fig. 545, p. 274). . . . . G. *Wesmaelinus*, p. 274
- Pronotum allongé, mais non plus long que le mésonotum; tête non concave postérieurement, n'emboîtant pas le thorax. 1 espèce très rare, entièrement noire. . . . . G. *Platyderes*, p. 277
- 11. Segment médiaire tronqué perpendiculairement en arrière, ses bords avec deux tubercules arrondis (fig. 548). Segment médiaire rouge, ainsi que les 2 premiers tergites abdominaux (fig. 546) . . . . . G. *Ferreola*, p. 275
- Segment médiaire arrondi en arrière, sans tubercules sur les bords de la face postérieure. . . . . 12
- 12. Griffes I bifides; ailes jaune orangé ainsi que les antennes et une partie des pattes: abdomen noir avec 2 séries de taches jaune vif. . . . . G. *Batazonus*, p. 247
- Toutes les griffes avec simplement une petite dent. Coloration différente. . . . . 13

(1) Chez les grandes espèces, le bout de la cellule cubitale est moins arrondi que chez les petites.

(2) Ces écailles tombent facilement, et chez les exemplaires qui ne sont pas frais, elles ont parfois disparu en partie.

13. Tête très plate en avant, clypéus plat et long, pronotum carré en avant, son bord antérieur perpendiculaire (fig. 518, p. 256), tarses I très courts, sans peignes (519, p. 256). *G. Pedinaspis*, p. 255  
 — Tête normale, face et clypéus plus ou moins bombés; pronotum arrondi en avant, sa face antérieure non perpendiculaire, tarses assez longs, munis d'un peigne, ou tout au moins d'épines . . . 14
14. Dernier tergite abdominal couvert de crins forts, assez nombreux (fig. 506, p. 250). . . . . *G. Anoplius*, p. 248  
 — Dernier tergite abdominal sans crins, au plus avec quelques poils fins peu nombreux. . . . . *G. Pompilus*, p. 257
15. Prothorax normal, non allongé; les deux nervures récurrentes aboutissent dans la 2<sup>e</sup> cellule cubitale . . . *G. Evagetes*, p. 281  
 — Prothorax plus ou moins allongé (fig. 554, p. 278, 562, p. 280); les deux nervures récurrentes aboutissent l'une dans la 2<sup>e</sup> cellule cubitale, l'autre en dehors, ou au même point que la 2<sup>e</sup> nervure transverso-cubitale. . . . . 16
16. Tête très plate, yeux 4 à 5 fois plus longs que larges (fig. 555, p. 277); prothorax beaucoup plus long que larges; fémurs I nettement dilatés (557, p. 279). . . . . *G. Planiceps*, p. 277  
 — Tête non aplatie, face bombée; thorax à peine plus long que large; fémurs I non dilatés. . . . . *G. Aporus*, p. 280

### Mâles.

1. Trois cellules cubitales . . . . . 2  
 — Deux cellules cubitales . . . . . 15
2. Yeux réniformes, le bord interne fortement échancré, convergents vers le bas (fig. 438, p. 221); labre dépassant de beaucoup le clypéus; abdomen largement ouvert en arrière, laissant voir les organes sexuels. . . . . *G. Ceropales*, p. 218  
 — Yeux non échancrés au bord interne, non ou à peine convergents en avant; labre peu ou non visible en avant du clypéus; abdomen jamais largement ouvert en arrière. . . . . 3
3. Griffes de toutes les pattes bifides (fig. 516, p. 256). . . . . 4  
 — Griffes avec une simple dent vers le milieu (fig. 517, p. 256), au plus les griffes I bifides. . . . . 9
4. Prothorax allongé; bord postérieur de la tête vertical; face postérieure du segment médiaire concave, ses bords en lame tranchante (fig. 551, p. 276) . . . . . 5  
 — Prothorax non ou à peine allongé; tête régulièrement arrondie en arrière; segment médiaire arrondi postérieurement, les bords de la face postérieure rarement un peu saillants avec deux tubercules (*Ferreola*), jamais en lame tranchante (fig. 548, p. 276). . . 6
5. Tête nettement concave en arrière, emboîtant parfaitement le

- prothorax, qui est au moins aussi long que le mésonotum; articles du funicule assez longs, ceux du milieu environ 2 fois aussi longs que larges. . . . . G. Wesmaelinus, p. 274
- Tête coupée perpendiculairement en arrière, non concave, et n'emboîtant pas le prothorax; articles du funicule très courts, ceux du milieu à peine 1 fois et demie aussi longs que larges. Très rare . . . . . G. Platyderes, p. 277
6. Segment médiaire portant sur les bords de la face postérieure 2 saillies arrondies (fig. 548, p. 276); derniers articles des antennes dilatés à la base (549, p. 276). . . . . G. Ferreola, p. 275
- Segment médiaire sans saillies; article des antennes en général cylindriques. . . . . 7
7. Prothorax, segment médiaire et base de l'abdomen couverts d'écailles argentées. . . . . G. Episyron, p. 252
- Pas d'écailles . . . . . 8
8. Antennes jaune orangé, pattes jaunes, des dessins jaune vif sur le thorax et l'abdomen, ailes jaunes à nervures orangées. . . . . G. Batazonus, p. 247
- Antennes et pattes noires; corps entièrement noir, ou abdomen en partie rouge . . . . . G. Anoplius, p. 248
9. Tibias III ne portant que de très courts spinules, jamais aussi longs que la largeur de l'article, souvent presque invisibles, rangés en séries linéaires le long de la face postérieure (fig. 567, p. 281), parfois accompagnés de crénulations en dents de scie comme chez la femelle (474-475. p. 237). . . . . 10
- Tibias III portant de fortes épines assez nombreuses, aussi longues ou presque, que la largeur de l'article, assez irrégulièrement disposées (fig. 568, p. 281); plaque génitale rarement à surface plane, le plus souvent fortement carénée sur la ligne médiane. . . . . 14
10. Bord antérieur du pronotum tronqué droit; nervure basale de l'aile antérieure aboutissant sur le point d'insertion du nervulus ou à très courte distance [1 seul ♂ connu, de petite taille, à abdomen entièrement noir, fémurs III en partie rouges, éperons blancs, commun]. . . . . G. Calicurgus, p. 246
- Bord antérieur du pronotum arrondi; nervure basale de l'aile antérieure aboutissant assez loin du point d'insertion du nervulus. Espèces nombreuses, souvent de taille moyenne ou grande. . . . . 11
11. Troisième cellule cubitale beaucoup plus large que haute, la 3<sup>e</sup> nervure transverso-cubitale se rapprochant beaucoup du bord de l'aile (fig. 445). . . . . G. Pseudagenia, p. 222
- 3<sup>e</sup> cellule cubitale non plus large que haute, la 3<sup>e</sup> nervure cubitale plus éloignée du bord de l'aile. . . . . 12

12. Corps entièrement noir; ailes, comme chez la ♀, hyalines avec des bandes brunes, mais ces bandes beaucoup moins foncées et moins nettes; téguments fortement ponctués; aire pygidiale très comprimée latéralement avec une carène médiane souvent très saillante (fig. 451 a, p. 225). . . . . G. *Agenia*, p. 224
- Coloration du corps et des ailes le plus souvent différente; téguments souvent non ou finement ponctués; aire pygidiale jamais fortement comprimée latéralement, carène médiane jamais très saillante . . . . . 13
13. Segment médiaire strié transversalement; cellule cubitale plus ou moins arrondie à l'extrémité; taille moyenne ou grande, coloration variée (sauf *C. affinis* qui a l'aspect d'un *Priocnemis* ou d'un *Pompilus*); plaque génitale large, avec des crins courts et serrés, sur les bords (fig. 465 à 472, p. 231). . . . . G. *Cryptochilus*, p. 226
- Segment médiaire non strié transversalement; cellule cubitale se terminant en angle assez aigu; taille moyenne, abdomen noir ou noir et rouge; plaque génitale moins large, garnie de poils assez longs sur sa surface, le plus souvent dressés, parfois présents seulement sur les bords, mais toujours longs (fig. 476 à 485, p. 237). . . . . G. *Priocnemis*, p. 235
14. Deux petits tubercules dentiformes près de la plaque génitale (fig. 590-591, p. 255). Rares. . . . . G. *Pedinaspis*, p. 255
- Pas de tubercules dentiformes près de la plaque génitale. Nombreuses espèces très répandues. . . . . G. *Pompilus*, p. 257
15. Les 2 nervures récurrentes aboutissent dans la 2<sup>e</sup> cellule cubitale. . . . . G. *Evagetes*, p. 281
- Les 2 nervures récurrentes aboutissent l'une dans la 2<sup>e</sup> cellule cubitale, l'autre en dehors (fig. 560, p. 279). . . . . 16
16. Le plus grand éperon du tibia III presque aussi long que le métatarse, plus court à peine de la largeur de cet article. . . . . G. *Aporus*, p. 280
- Le plus grand éperon du tibia III nettement plus court que le métatarse, au moins de 2 fois la largeur de cet article (1). . . . . G. *Planiceps*, p. 277

## G. CEROPALES LATREILLE.

Fig. 437. — Pompilides de taille moyenne, noirs ou noir et rouge, assez fortement rayés ou tachés de jaune sur le corps et sur la face. Yeux bien nettement réniformes, très convergents en avant (fig. 438). Antennes insérées

(1) D'après 1 exemplaire de la collection SICHEL, et 1 de la Sierra Morena (Espagne); mais les mâles de *Planiceps* sont très rares et fort mal connus.

à une assez grande distance du clypéus; elles ne sont pas enroulées chez la femelle morte, comme elles le sont chez la plupart des Pompilides, mais restent droites ou à peine arquées. Labre libre et faisant une assez forte saillie au delà du clypéus. Hanches III fortes. Chez la femelle, l'étui de l'aiguillon sort fortement de l'extrémité de l'abdomen (fig. 439), chez le mâle le bout de l'abdomen est largement ouvert et laisse passer les pièces génitales. Griffes des pattes

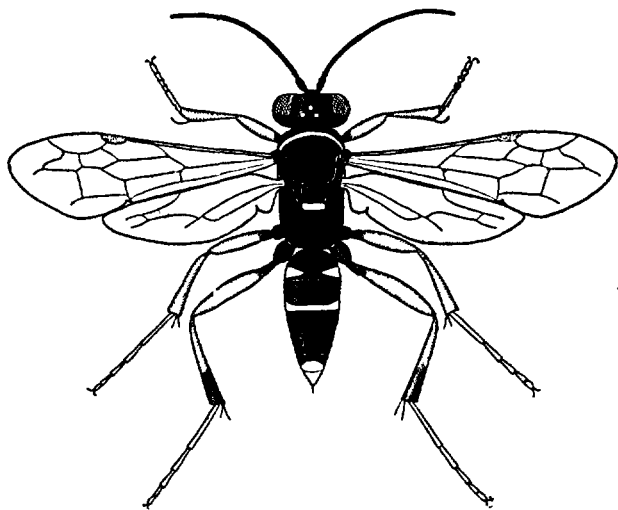


FIG. 437. — *Ceropales maculata* ♀ × 5.

I et II bifides, des pattes III simples, mais épaisses et coudées en angle droit vers la fin (fig. 440-441).

*Biologie* (1). — Les *Ceropales* exercent le brigandage vis-à-vis des autres Pompilides (cleptoparasitisme) ainsi que l'a établi J. PÉREZ (1890), ce fait a été vérifié par FERTON et ADLERZ. Le *Ceropales* ne capture pas de proie par lui-même, mais il suit le Pompile qui traîne une Araignée, profite d'un moment d'inattention du Pompile pour s'emparer de sa proie, ou simplement pour y déposer un œuf, qui se développera aux dépens de l'œuf du Pompile si celui-ci en a aussi déposé un.

#### TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

1. Premiers segments de l'abdomen rouges. Commun. . . . . *C. variegata*, p. 220
- Abdomen sans parties rouges, noir avec des bandes jaunes. . . . . 2
2. Tête mate, finement chagrinée, sans ponctuation forte. Abdomen avec une bande blanc-jaune apicale au 2<sup>e</sup> tergite seulement; deux points blanc-jaune sur le 1<sup>er</sup> tergite et une tache de même

(1) Voir plus loin ce qui est dit pour le *C. maculata*.

- couleur sur les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> tergites, quelquefois aussi sur le 4<sup>e</sup>. Commun. . . . . *C. maculata*, p. 220
- Tête brillante, avec une fine ponctuation et en plus une ponctuation plus forte. Dessins différents. . . . . 3
3. Ponctuation de la tête et du pronotum formée de très gros points ayant l'aspect de petites fossettes. Les quatre premiers tergites abdominaux avec une bande blanc jaunâtre, interrompue au milieu. Rare. . . . . *C. cribrata*, p. 222
- Ponctuation de la tête, du pronotum et du scutellum moins forte. Tous les tergites abdominaux avec une bande jaune, entière, apicale. Scutellum le plus souvent taché de jaune. Assez commun. . . . . *C. albicincta*, p. 221

*C. variegata* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 343.

*L.* 4,5-8 mm. — De couleur jaune : deux bandes touchant les yeux, sur la face et le clypéus, le labre en entier, le bord postérieur du pronotum et 2 taches subhumérales, le postscutellum, une tache aux angles postérieurs du segment médiaire, 2 taches latérales sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal, une tache sur le dernier tergite et à la face inférieure du scape. Les 2 premiers segments abdominaux rouges (fig. 442), ainsi que les pattes, sauf les hanches et les trochanters et l'extrémité des tibias III, qui sont noirs; hanches plus ou moins tachées de jaune.

Environs de Paris : Mesnil-le-Roi, Maisons-Laffite, Chaville, Poissy; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne; Indre : Le Blanc, Châteauroux; Corrèze : Argentat; Vienne : Vivonne; Aveyron : St-Affrique; Hérault : Lattes; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer; Var : St-Raphaël. — Probablement toute la France. — A peu près toute l'Europe.

*C. maculata* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 343.

*L.* 5-9,5 mm. — Fig. 437. Coloration du *C. variegata*, sauf pour l'abdomen, qui est entièrement noir avec 2 taches jaune pâle latérales sur le 1<sup>er</sup> tergite, une bande apicale sur le 2<sup>e</sup> et une tache sur les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> tergites, de même couleur, cette dernière tache s'étendant parfois sur le 4<sup>e</sup> tergite, ou, chez le ♂, sur le 7<sup>e</sup>.

Toute la France. Commun. — Toute l'Europe.

*Biologie.* — C'est sur cette espèce qu'ont été faites les principales observations de biologie des *Ceropales*. LEPELETIER (1825, p. 182) soupçonnait déjà le parasitisme des *Ceropales*, mais il croyait qu'il s'exerçait non seulement sur les Pompiles, mais aussi sur les *Sphex*; les *Mellinus* et d'autres fouisseurs, pour avoir vu les *Ceropales* pénétrer dans les terriers. Sa déduction était basée sur une théorie qu'il avait établie, d'après laquelle les Fouisseurs qui n'ont pas de peignes, ni d'épines aux pattes, ne peuvent fouir par eux-mêmes, mais sont réduits à vivre en parasites des autres; l'inexactitude de cette théorie a été surabondamment démontrée depuis. CURTIS (n° 756) et DAHLBOM (1845, p. 33)

ont répété les affirmations de LEPELETIER. Ce n'est que beaucoup plus tard que J. PÉREZ (1890 *a* et *b* et 1894, p. 255, 315) a démontré réellement le parasitisme des *Ceropales* aux dépens d'autres Pompilides. FERTON (1897, p. 127 [p. 29]) a fait aussi sur ce sujet des observations concluantes ainsi que, plus récemment encore, ADLERZ (1900, p. 195; 1902; 1903 *a*, p. 34; 1904<sup>(1)</sup>). Ce dernier auteur a vu le *Ceropales* obliger le *Pompilus cintellus* à abandonner son Araignée, puis déposer son œuf contre les stigmates pulmonaires. Il peut arriver qu'il y ait déjà un œuf de *Pompilus* déposé, dans ce cas la larve de *Ceropales* devient plus robuste que l'autre, la tue et dévore l'Araignée. ADLERZ cite encore comme Pompiles volés les *Anoplius nigerrimus* et *viaticus*; ALFKEN (1914, p. 287) dit l'avoir obtenu d'un nid de *Pompilus plumbeus*.

*C. albicincta* Rossi. — DALLA TORRE, 1897, p. 340. *C. histrio* F.

L. 6-9,5. — Coloration comme *C. variegata*, mais abdomen entièrement noir, avec une bande jaune sur chaque tergite (fig. 443); scutellum

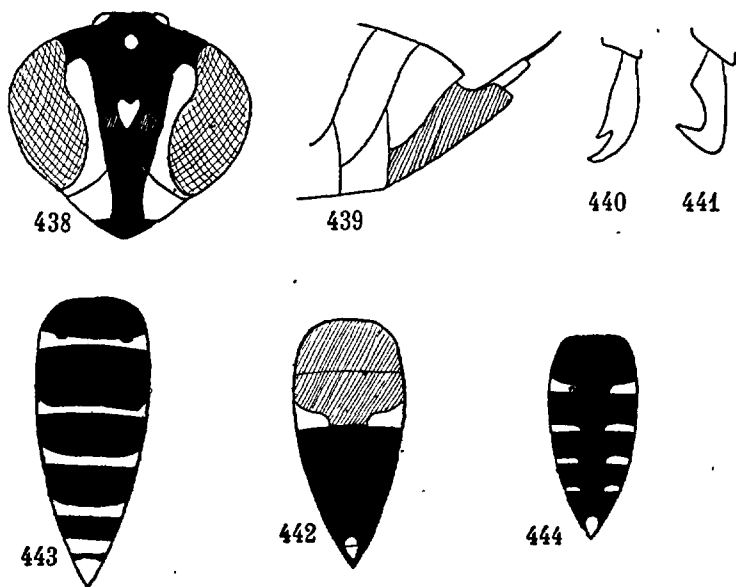


FIG. 438 à 444. — 438. *Ceropales*, tête vue par devant. — 439. *idem*, ♀, extrémité de l'abdomen, la partie ombrée indique l'étui de l'aiguillon. — 440. *idem*, griffe II. — 441. *idem*, griffe III. — 442. *C. variegata*, dessin de l'abdomen. — 443. *C. albicincta*, *idem*. — 444. *C. cribrata*, *idem*.

souvent taché de jaune; face inférieure du funicule rouge; hanches fortement tachées de jaune.

Seine-et-Marne : Melun; Haute-Saône : Gray; Yonne : Gurgy; Côte-d'Or : Beaune; Drôme; Charente-Inférieure : Royan; Vendée : St-Jean-de-Monts;

(1) Les travaux de ADLERZ sont en suédois, mais sa note de 1902 comporte un résumé en allemand.



Aveyron : St-Affrique; Suisse : Genève. Peut-être toute la France<sup>(1)</sup> jusqu'au sud de Paris. Peu commun. — Décrit d'Italie. Connu aussi d'Europe centrale et d'Espagne<sup>(2)</sup>.

*C. cribrata* COSTA. — DALLA TORRE, 1897, p. 341.

*L.* 6-7 mm. — Très reconnaissable à sa forte ponctuation sur la tête et le thorax. Coloration comme les précédents, mais clypéus et labre jaunes en entier, abdomen avec des bandes jaunes largement interrompues sur les 4 premiers tergites, parfois une bande entière sur le 5<sup>e</sup>, souvent une tache jaune pâle sur le 6<sup>e</sup> (♀) ou sur le 7<sup>e</sup> (♂) (fig. 444).

Aveyron : St-Affrique; Drôme : Nyons; Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers, Vitrolles, Gardane; Var : Carqueiranne, Callian. Rare. — Connu encore d'Italie, d'où il a été décrit.

*Biologie.* — FERTON (1894, p. 219 [p. 5] sous le nom de *C. histrio*; 1897, p. 128 [p. 39] (1); a vu ce *Ceropales* dérober une proie à un *Aporus dupius*, ou à un *Anoplius chalybeatus*; sa larve supprimait celle du Pompile; aussi J. PÉREZ (1894, p. 315).

#### G. PSEUDAGENIA KOHL.

Fig. 445. — Caractérisé, comme le genre *Agenia* qui en est très voisin, par la présence d'un sillon transversal au 2<sup>e</sup> sternite abdominal (fig. 446), et l'absence

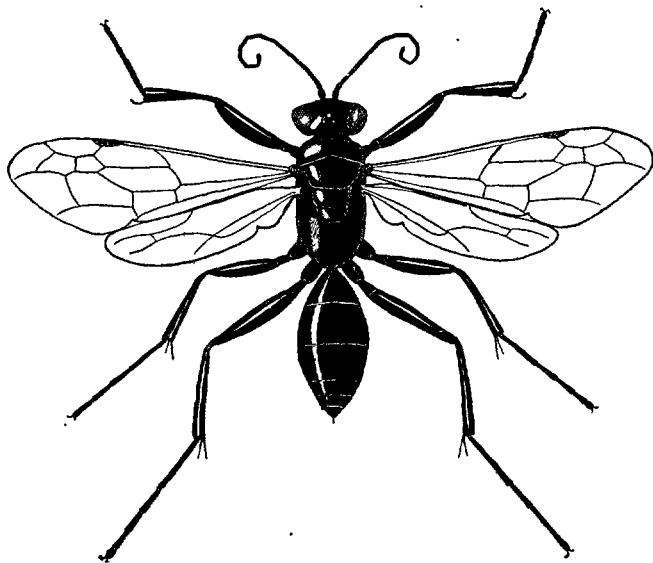


FIG. 445. — *Pseudagenia carbonaria* ♀ × 5.

(1) Cependant FERTON ne paraît pas l'avoir trouvé en Corse, ni en Provence.

(2) Exemplaires dans la collection du Muséum, récemment capturés par M. SEVRAIG dans la Sierra-Morena.

de carène en dents de scie aux tibias III. Ces caractères ne sont valables que pour la femelle; les mâles se confondraient aisément avec les *Pompilus*, mais ils s'en distinguent par les dessins jaunes de la face (fig. 447-448) et surtout par la 3<sup>e</sup> cellule cubitale (445) qui est beaucoup plus grande que la 2<sup>e</sup>.

*Biologie.* — Par exception chez les Pompilides, les *Pseudagenia* sont maçons. Ils construisent des cellules en terre gâchée, et en forme de petits tonnelets à surface externe mamelonnée. Ces cellules sont placées dans des anfractuosités du sol, sous des pierres, etc..., elles sont soit réunies en groupes, soit placées en chapelet à la file les unes des autres.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

- Abdomen entièrement noir; ailes presque transparentes; segment médiaire assez court, avec un sillon longitudinal relativement large. Commun. . . . . *P. carbonaria*
- Abdomen en partie rouge en avant; ailes fortement enfumées; segment médiaire plus court, avec un sillon longitudinal faible, ou même nul. Moins commun . . . . . *P. albifrons*

*P. carbonaria* SCOPOLI. — DALLA TORRE, 1897, p. 200. *P. punctum* de divers auteurs.

*L.* ♂, 5,5-8 mm.; ♀ 7,5-10 mm. (fig. 445). — Espèce entièrement noire, sauf la face du ♂ qui a deux bandes latérales jaune testacé (fig. 447).

Toute la France. Commun. — Toute l'Europe. Afrique du Nord.

*Biologie.* — WESTWOOD (1836 a, p. 297, sous le nom de *Pompilus petiolatus*); GOUREAU (1839, p. 535); F. SMITH (1854, p. 41); SCHENCK (1861, p. 146, n° 28); GIRAUD (1866, p. 468); NICOLAS (1888); FABRE (1891, p. 18); VERHOEFF (1891, p. 32); FERTON (1897, p. 126 [p. 28]; 1908, p. 571; 1910, p. 173; 1911, p. 377); NIELSEN (1900, p. 277); ADLERZ (1906 a, p. 24); BROCHER (1919, p. 283). — WESTWOOD a le premier observé que cette espèce chassait des Araignées; F. SMITH a fait la première description du nid, qui a été assez bien figuré par GOUREAU, sans lui donner de nom d'espèce (1839, pl. 18, III, fig. 4). Ce petit tonnelet, fait de terre gâchée et à surface mamelonnée, est placé dans des endroits très divers: murs, anfractuosités du sol, des troncs d'arbres, trous perforés par d'autres Insectes, vieilles ruches, etc... BROCHER (1919) a étudié le développement complet. Proies signalées: *Aphantaulax seminigra*; *Clubiona* sp.; *Zoropsis* sp. jeunes; *Evarcha jucunda*, *Dendryphantes nidicolens* (principalement d'après FERTON), *Sitticus pubescens* (RABAUD, 1909), c'est-à-dire des Araignées de familles diverses, mais à peu près toutes des Araignées vagabondes; cependant FERTON (1897) l'a vu aussi chasser des Épeires sur leur toile, et RABAUD (1909) poursuivre une *Agelena labyrinthica* sur sa toile.

*P. albifrons* DALMAN. — DALLA TORRE, 1897, p. 196.

*L.* ♂, 7-9 mm.; ♀, 8-12 mm. — La teinte rouge de l'abdomen s'étend sur les deux premiers tergites, mais parfois aussi sur une partie du 3<sup>e</sup>.

Taches jaunes de la face du ♂ un peu différentes de celles de *P. carbonaria*, leur bord interne moins droit (fig. 448).

Toute la France jusqu'aux environs de Paris. Presque toute l'Europe. Moins commun que *P. carbonaria*.

*Biologie.* — FABRE (1891, p. 181); sous le nom de *Agenia hyalipennis*; FERTON (1897, p. 127 [p. 29]; 1910, p. 173); ADLERZ (1906 a, p. 15). Mœurs semblables à celles de l'espèce précédente. FERTON signale comme proie *Pisaura mirabilis* qui est aussi une Araignée vagabonde; je l'ai trouvé traînant un *Olios spongarsis* (Clubionide, errante), cette proie était mutilée (BERLAND, 1925 a, p. 42).

### G. AGENIA Schiödte

Très voisin de *Pseudagenia*, mais s'en distingue par la nervulation des ailes, celles-ci étant, de plus, constamment teintées de bandes brunes (fig. 449). Ces Pompiles ressemblent beaucoup au *Priocnemis propinquus*, mais ce dernier, chez la femelle tout au moins, a les tibias III carénés en dents de scie, tandis que le bord externe est droit chez les *Agenia*. Corps toujours entièrement noir; aspect du *Pseudagenia* de la fig. 445, mais avec des ailes teintées.

*Biologie.* — Ne font pas de nids en terre, nidifient dans des trous variés, de troncs d'arbres, de murs, etc..., parfois dans des coquilles vides d'Escargot. Les proies connues sont des Araignées vagabondes, sans toiles.

### TABEAU DES ESPÈCES (♂ ♀)

1. Face dorsale du segment médiaire striée transversalement. . . . . *A. variegata*, p. 224  
 . . . . . et *A. structor*, p. 225
- Face dorsale du segment médiaire non striée transversalement. 2
2. Face dorsale du segment médiaire brillante, avec à peine une ponctuation microscopique et peu serrée. ♀, 2<sup>e</sup> article du funicule pas plus long que le scape (fig. 450); face antérieure du tibia I souvent fauve . . . . . *A. bifasciata*, p. 226
- Face dorsale du segment médiaire mate, avec une assez forte ponctuation serrée. ♀, 2<sup>e</sup> article du funicule plus long que le scape (fig. 451); tibias I en entier noirs. *A. intermedia*, p. 226

*A. variegata* L. — DALLA TORRE, 1897, p. 339.

L. ♂, 5,5 mm.; ♀, 7-11 mm.

Toute la France. Assez commun. — Toute l'Europe. Afrique du Nord.

*Biologie.* — DAHLBOM (1845, p. 88); SCHENCK (1861, p. 146, n° 29); GIRAUD (1866, p. 468); FERTON (1891, p. 290 [p. 10]; 1897, p. 105 [p. 7], p. 125 [p. 27] et p. 132 [p. 34]). Nidifie dans des coquilles d'Escargot, celles-ci étant remplies de débris divers : parcelles de terre, brindilles, etc...; il y a 2 ou 3 cocons par

coquille, mais pas de cellules séparées. Proies signalées : *Xysticus sabulosus*, *Thomisus onustus*, toutes les deux des Thomisides.

*A. structor* FERTON, 1897, p. 126 [p. 28].

Il est impossible de distinguer cette espèce de la précédente par des caractères morphologiques. FERTON en a indiqué quelques-uns, qui ne se

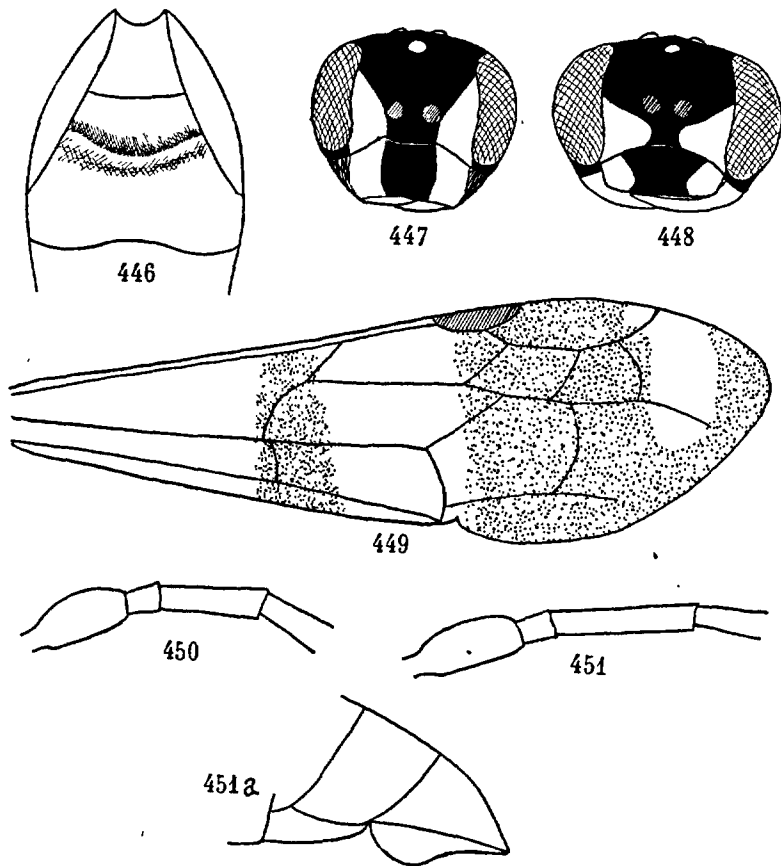


FIG. 446 à 451. — 446. *Pseudagenia carbonaria* ♀, face ventrale de l'abdomen, montrant le sillon transversal du 2<sup>e</sup> sternite. — 447. *idem*, ♂ tête vue de face. — 448. *P. albifrons* ♂, tête vue de face. — 449. *Agenia*, aile. — 450. *A. bifasciata*, base de l'antenne. — 451. *A. intermedia*, *idem*. — 451 a. *idem*, ♂, extrémité de l'abdomen.

vérifient pas, à l'examen des types eux-mêmes. Il ne reste donc que le caractère éthologique, pour séparer les deux espèces.

Corse : Bonifacio ; Bouches-du-Rhône : Marseille. — Décrit d'Algérie.

*Biologie*. — Nidifie exclusivement dans des coquilles de *Helix aspersa* et *caespitum*, où il installe 2 cellules séparées par des cloisons de terre ; la

coquille est fermée par une semblable cloison, concave, doublée d'une barrière de pierres et de mottes de terre (FERTON, 1891, p. 291 [p. 11]; 1897, p. 124-126 [p. 26-28]).

*A. bifasciata* F. — *A. hircana* DAHLBOM, 1829 et auteurs; non *bifasciata* DAHLBOM, DALLA TORRE (1), etc... — L. 5,5-8 mm.

Environs de Paris : Mesnil-le-Roi, Maisons-Laffitte, Forêt de Germain, Le Vésinet, St-Mandé; Forêt de Fontainebleau; Savoie : Moutiers; Haute-Savoie : Talloires. Probablement toute la France. Assez commun. — A peu près toute l'Europe.

*Biologie* (1). — GIRAUD (1866, p. 467) a obtenu cette espèce d'une tige de Ronce provenant de Fontainebleau; il est probable que le nid n'avait pas été creusé par l'*Agenia*, mais par un autre Insecte. GIRAUD signale comme proie un Salticide.

*A. intermedia* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 338..

L. 6-10 mm. — Espèce voisine de la précédente, mais en général de taille un peu plus forte; se reconnaît à la longueur du 3<sup>e</sup> article des antennes (fig. 451), et à la face supérieure du segment médiaire plus fortement et densément ponctuée.

Environs de Paris : Maisons-Laffitte, Mesnil-le-Roi, Forêt de St-Germain; Seine-et-Marne : Fontainebleau; Meuse : Manoncourt; Indre : Le Blanc; Var : Callian. Probablement assez répandue, mais peu connue. — Presque toute l'Europe.

*Biologie*. — ADLERZ (1903 a, p. 37; 1906 a, p. 14). J'ai trouvé cette espèce à Callian, en septembre, traînant un *Heriæus hirsutus* (Thomiside), bien paralysé, non mutilé.

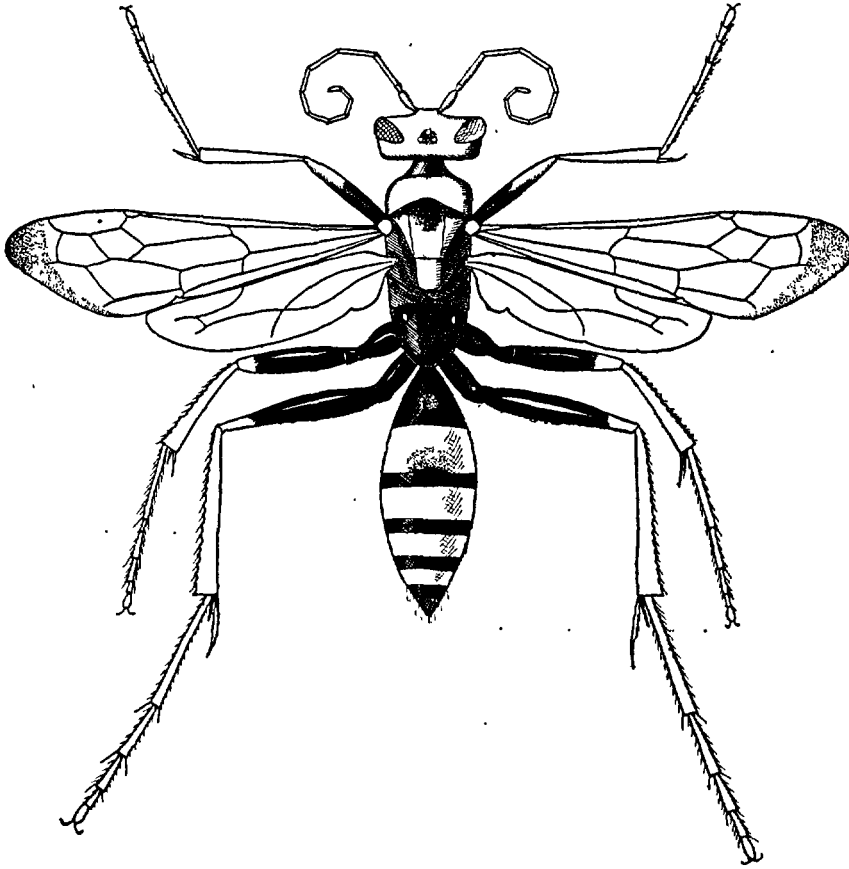
#### G. CRYPTOCHILUS PANZER.

[= *Salius* F., nom préoccupé; = *Priocnemis*, des auteurs, en partie; = *Calicurgus* LEPELETIER, en partie].

Fig. 452. — Appartient au groupe des Pompilides dont la femelle a un sillon transversal au 2<sup>e</sup> sternite abdominal (voir fig. 446), et les tibias III carénés en dents de scie (voir fig. 474-475). Se distingue des autres genres par la cellule radiale arrondie à l'apex et non terminée anguleusement, le segment médiaire strié transversalement sur la face supérieure, les téguments de l'abdomen avec une fine ponctuation microscopique et en plus de gros points espacés.

Le mâle a la plaque génitale en forme de large palette plane ou carénée sur la ligne médiane (fig. 465 à 472), garnie de poils raides sur les bords.

(1) C'est cette espèce que les auteurs depuis longtemps appellent *A. hircana*, pour avoir méconnu le type de FABRICIUS. Tout ce qui a été dit au sujet de *hircana* s'applique donc à *bifasciata*, tant au point de vue systématique que éthologique.

FIG. 452. — *Cryptochilus annulatus* ♀ × 3.

Pompilides de taille moyenne ou grande, tous colorés de façon très variée (fig. 452, 455 à 464) sauf le *C. affinis* qui est noir et rouge.

*Biologie.* — Les *Cryptochilus* de grande taille semblent chasser surtout de grosses Lycoses, principalement du groupe de *L. narbonensis*, mais aussi des *Argiope*, d'un mode de vie tout différent.

*Travail principal.* — ŠUSTERA (O.), 1924.

## TABLEAU DES ESPÈCES

*Mâles.*

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. Antennes rouges ou jaunes. . . . .  | 2                          |
| — Antennes noires (ou brunes). . . . .   | 4                          |
| 2. Pronotum fortement allongé, plus long que large; thorax cylindrique (fig. 456). . . . . | <i>C. bicolor</i> , p. 230 |

- Pronotum normal, plus large que long; thorax assez large, non cylindrique. . . . . 3
- 3. Plaque génitale carrée, tronquée droit postérieurement, sa surface plane, sans carène médiane (fig. 465). Parties claires d'un jaune vif. Ressemble à la ♀ (fig. 452), mais un peu plus grêle. Assez commun. . . . . *C. annulatus*, p. 230
- Plaque génitale largement arrondie postérieurement, carénée au milieu (fig. 466). Parties claires rougeâtres. Rare. . . . . *C. rubellus*, p. 230
- 4. Abdomen noir avec les 2 premiers tergites et une partie du 3<sup>e</sup> rouges (voir fig. 473). Plaque génitale (472). Commun. . . . . *C. affinis*, p. 234
- Abdomen noir avec des taches rondes variées, généralement blanches ou jaune pâle (fig. 455 à 464). . . . . 5
- 5. Pronotum fortement allongé, au moins aussi long que large; thorax cylindrique (fig. 461 et 463). . . . . 6
- Pronotum normal, plus large que long; thorax assez large, non ou à peine cylindrique. . . . . 8
- 6. Antennes brunes, ocre en dessous; ailes teintées de jaune, brunes à l'apex; fémurs noirs jusqu'aux genoux. Rare. . . . . *C. octomaculatus*, p. 232
- Antennes entièrement noires; ailes jamais teintées de jaune, grisâtres ou enfumées; fémurs en partie rouges, au moins les fémurs III. . . . . 7
- 7. Segment médiaire allongé, plat, sa surface lisse et brillante, souvent tachée de blanc vers le bord postérieur; pronotum plus long que large. . . . . *C. sexpunctatus*, p. 233
- Segment médiaire peu allongé, sa surface en général plus ou moins striée, non tachée de blanc; pronotum au plus aussi long que large. . . . . *C. versicolor*, p. 233
- 8. Segment médiaire rouge. . . . . *C. variegatus*, p. 234
- Segment médiaire noir. . . . . 9
- 9. Ailes tachées de jaune; taches claires rougeâtres, le 1<sup>er</sup> tergite abdominal sans tache; plaque génitale (fig. 470). . . . . *C. egregius*, p. 232
- Ailes non tachées de jaune; taches blanches, une de ces taches sur le 1<sup>er</sup> tergite abdominal. . . . . *C. variabilis*, p. 233

#### *Femelles.*

- 1. Antennes rouges ou jaunes. . . . . 2
- Antennes noires. . . . . 5
- 2. Espèces de très grande taille (22-30 mm.); abdomen jaune ou rougeâtre avec des bandes brunes au bord postérieur des tergites. . . . . 3

- Espèces de taille moindre (20 mm. au max.), abdomen noir avec 2 ou plusieurs paires de taches jaunes. Rares. . . . . 4
- 3. Parties claires d'un jaune vif; les 3 derniers articles des palpes maxillaires non claviformes, allongés, au moins aussi longs que le 3<sup>e</sup> (fig. 453); pas de saillie en avant du stigmate trachéen du segment médiaire, la lèvre antérieure de ce stigmate seulement un peu élevée. Assez commun. . . . . *C. annulatus*, p. 230
- Parties claires rougeâtres; les 3 derniers articles des palpes maxillaires fortement claviformes, visiblement plus courts que le 3<sup>e</sup> (fig. 454); en avant du stigmate trachéen du segment médiaire une assez forte saillie obtuse. Rare. . . . . *C. rubellus*, p. 230
- 4. Tête et thorax fortement teintés de rougeâtre : la tête en entier sauf le clypéus et le pourtour des ocelles, le pronotum et le scutellum. . . . . *C. bicolor*, p. 230
- Tête seulement teintée de rougeâtre aux abords antérieur et postérieur des yeux, thorax généralement noir en entier. . . . . *C. octomaculatus*, p. 232
- 5. Abdomen entièrement noir, ou noir avec les premiers segments rouges. . . . . 6
- Abdomen noir avec des taches blanches ou jaunes. . . . . 7
- 6. Abdomen noir avec les premiers segments rouges. Espèce commune. . . . . *C. affinis*, p. 234
- Abdomen entièrement noir<sup>(1)</sup>. Rare. *C. affinis* var. *melanius*, p. 235
- 7. Ailes antérieures très enfumées; abdomen avec une tache rouge très sombre, à peine visible sur le 2<sup>e</sup> tergite, et 2 petites taches blanc d'ivoire sur chacun des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites (fig. 458); pattes le plus souvent noires; taille moyenne. Rare. *C. egregius*, p. 232
- Ailes antérieures jaune clair, ou simplement un peu enfumées; pas de tache sombre sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal, mais, en général, 2 taches blanches ou jaune très pâle; fémurs II et III en général rouge vif. . . . . 8
- 8. Segment médiaire rouge. . . . . *C. variegatus*, p. 234
- Segment médiaire noir. . . . . 9
- 9. Deux taches claires sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal, une sur le 4<sup>e</sup>, mais aucune sur le 3<sup>e</sup> (fig. 460); thorax entièrement noir. Très commun. . . . . *C. versicolor*, p. 233
- Deux taches claires sur les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux; thorax plus ou moins taché de jaune (fig. 462) . . . . . 10
- 10. La moitié postérieure des mésopleures très nettement striée. . . . . *C. sexpunctatus*, p. 233

(1) La forme à abdomen noir avec 1 bande rouge sur le 2<sup>e</sup> tergite paraît être le *C. notatus* Rossi, qui n'existe probablement pas en France.



— La moitié postérieure des mésopleures non ou à peine striée<sup>(1)</sup>.

. . . . . C. variabilis. p. 233

**C. annulatus** F. — *Salix annulatus* DALLA TORRE, 1897, p. 213. — Le Calicurgue (ou le Pompile) annelé, de FABRE.

*L.* ♂, 17-20 mm.; ♀, 22-30 mm. Le plus grand de nos Pompiles, avec l'espèce suivante. — ♀ (fig. 452), antennes roux ferrugineux; tête, pronotum, mésonotum, tegulae, scutellum, pattes (sauf les hanches, trochanters et la base du fémur) roux ferrugineux; ailes fortement teintées de jaune orangé, l'apex brun; abdomen : le dessus jaune testacé, avec la majeure partie du 1<sup>er</sup> tergite, une étroite bande aux autres tergites, brun-noirâtre, le 2<sup>e</sup> tergite avec une tache apicale orangée sur le jaune. — ♂, comme la ♀, mais plus grêle.

Variétés : le thorax peut être plus fortement taché de brun jusqu'au pronotum; ♂ parfois plus taché de brun, même la tête.

Littoral méditerranéen<sup>(2)</sup>; Montpellier; vallée du Rhône jusqu'à Orange. Assez commun. — Tout le bassin de la Méditerranée.

*Biologie.* — FABRE (1882, p. 208; 1891, p. 245) a vu ce Pompile chasser la Lycose de Narbonne (*Lycosa narbonensis*) et pénétrer dans son terrier. Cependant, étant donné qu'il se rencontre dans des régions où cette Lycose n'existe pas (région de Banyuls-sur-Mer, par exemple) sa proie doit être différente et il chasse peut-être la *Lycosa radiata*, très voisine de la *L. narbonensis*, mais qui n'a pas de terrier.

**C. rubellus** EVERSMAAN. — *Salix rubellus*<sup>(3)</sup> DALLA TORRE, 1897, p. 238.

*L.* ♂, 22 mm., ♀, 27-32 mm. — Taille encore plus grande et forme plus trapue que *annulatus*; parties claires d'un rougeâtre sombre, au lieu d'être jaunes. Les ♂ se distinguent bien par la forme de la plaque génitale (fig. 465 et 466).

Bouches-du-Rhône : Camargue (coll. DE GAULLE, 1 ♀ prise par L. PUEL le 14 août, 1 ♂ même localité, coll. P. ROTH); Corse : Bonifacio (coll. FERTON, 31 août). Très rare. — Espagne; Italie; Afrique du Nord; Asie occidentale.

**C. bicolor** F. — *Salix bicolor* DALLA TORRE, 1897, p. 214. *Salix major* MARQUET.

*L.* ♂, 15 mm.; ♀, 15-20. — ♂ (fig. 456), corps très cylindrique, prothorax très allongé; corps noir, avec une tache jaune (plus ou moins rougeâtre sur le mésonotum et 4 taches à peine visibles sur le pronotum, 2 taches jaunes sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites abdominaux; pattes jaune rougeâtre à partir

(1) Les femelles de ces deux espèces sont difficiles à séparer; les mâles, par contre, sont bien différents.

(2) Peut-être absent en Corse; la collection FERTON n'en contient que de Provence.

(3) DALLA TORRE place comme synonyme de cette espèce *Calicurgus rubricans* MARQUET; c'est une erreur, et il s'agit bien du *C. rubricans* LEPELETIER, que d'ailleurs MARQUET ne fait que citer dans un tableau d'après DAHLBOM.

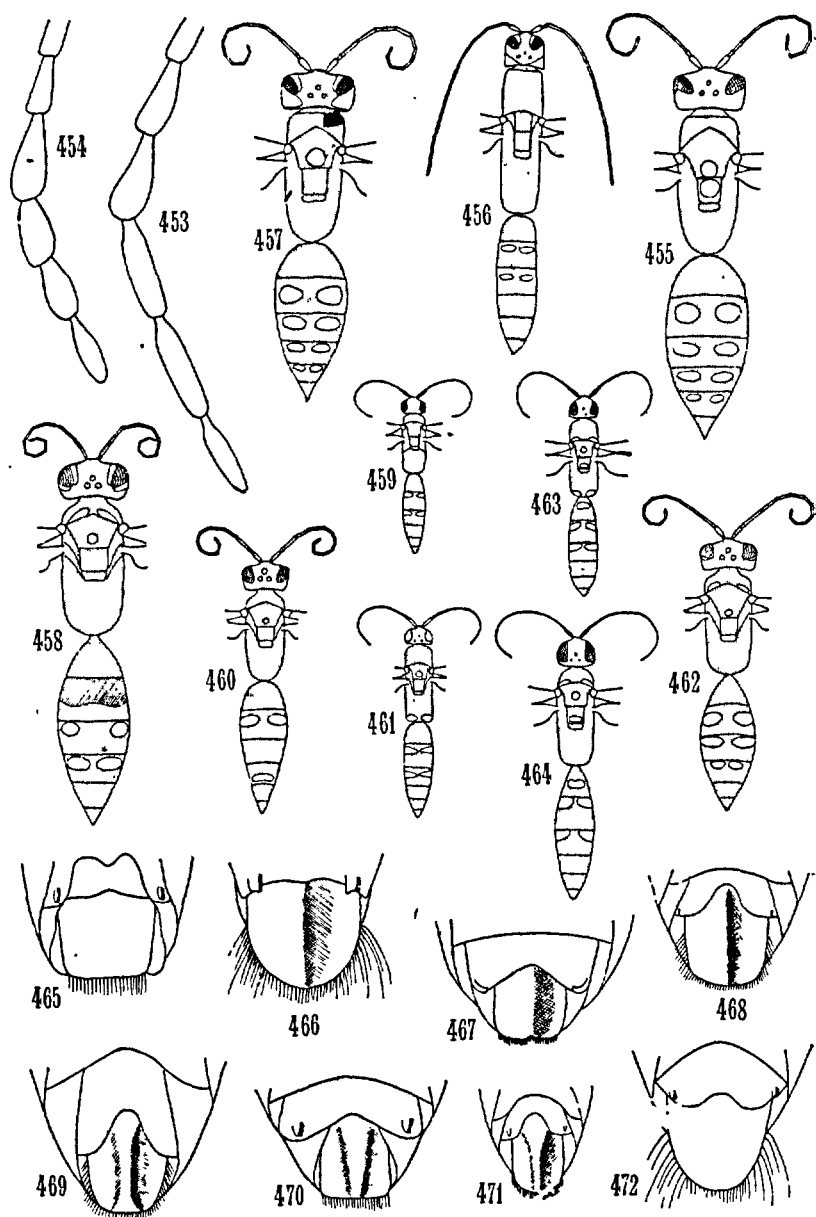


FIG. 453 à 472. — 453. *Cryptochilus rubellus* ♀, palpe maxillaire. — 454. *C. annulatus* ♂, idem. — 455. *C. bicolor* ♀ × 5. — 456. *C. bicolor* ♂ × 5. — 457. *C. octomaculatus* ♀ × 5. — 458. *C. egregius* ♀ × 5. — 459. *C. variegatus* ♂ × 5. — 460. *C. versicolor* ♀ × 5. — 461. *C. versicolor* ♂ × 5. — 462. *C. serpunctatus* ♀ × 5. — 463. idem ♂ × 5. — 464. *C. variabilis* ♂ × 5. — 465. *C. annulatus* ♂, plaque génitale. — 466. *C. rubellus* ♂, idem. — 467. *C. octomaculatus* ♂, idem. — 468. *C. serpunctatus* ♂, idem. — 469. *C. versicolor* ♂, idem. — 470. *C. egregius* ♂, idem. — 471. *C. variegatus* ♂, idem. — 472. *C. affinis* ♂, idem.

des genoux; tête tachée de jaune en avant et en arrière des yeux. — ♀ (455), antennes rougeâtres, tête fortement tachée de rougeâtre sur la face et les angles postérieurs; pronotum rougeâtre ou noir, 1 tache jaune sur le mésonotum, parfois sur le scutellum; sur l'abdomen, taches jaunes disposées par paires à partir du 2° tergite, parfois seulement sur le 2°, ou sur plusieurs, au maximum 4 paires de taches sur les tergites 2 à 5; pattes jaunes à partir du genou; ailes jaunes.

Hérault : Vias (1 ♂, 2 ♀, capturés par MARQUET, collection René OBERTHUR). Très rare. — Italie; Balkans; Afrique du Nord.

*C. octomaculatus* Rossi. — *Salius octomaculatus* DALLA TORRE, 1897, p. 235.

*L.* ♀, 18-20 mm. — ♀ (fig. 457), antennes rougeâtres; tête rougeâtre, fortement tachée de brun sur la face et le côté postérieur; thorax noir; pattes jaunes à partir du genou; abdomen noir avec 8 taches jaune pâle (ou rougeâtres), disposées par paires sur les tergites 2 à 5, dernier tergite couvert de poils bruns et roux mêlés. — ♂ noir avec des taches jaunes en avant et en arrière des yeux, sur le scutellum et le postscutellum (parfois absente), 2 paires sur les 2° et 3° tergites abdominaux; pronotum non allongé, plus large que long; antennes brunes en dessus, jaunes en dessous. — ♂ ♀ ailes jaunes, l'apex gris.

Aveyron : St-Affrique (1 ♂, 2 ♀, coll. RABAUD); Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers (1 ♀); Hérault : Montpellier (LICHTENSTEIN, 1 ♂, 1 ♀ dans la coll. GIRAUD); Corse : Bonifacio, 1 ♀. Très rare. — Italie.

*Biologie.* — FERTON (1901 *b*, p. 122) a vu cette espèce capturer une grosse Lycose, et la paralyser.

*C. egregius* LEPELETIER<sup>(1)</sup>. — *Salius egregius* DALLA TORRE, 1897, p. 220. — *Priocnemis vulneratus* COSTA (*S. v.* DALLA TORRE, 1897, p. 245). *Priocnemis bisdecoratus* COSTA (*S. b.* DALLA TORRE, 1897, p. 215).

*L.* ♂, 15 mm.; ♀, 16-22 mm. — ♀ (fig. 458), antennes brunes, tête noire avec des lignes jaune testacé au bord antérieur et au bord postérieur des yeux; thorax noir, deux taches jaunes au bord postérieur du pronotum, une petite tache ronde jaune (parfois absente) au milieu du mésonotum; pattes noires, les tibias et tarses un peu plus clairs; abdomen noir avec, sur le 2° tergite, une large bande rouge très sombre, parfois divisée en deux et sur chacun des 3° et 4° tergites 2 petites taches ovales blanc d'ivoire; ailes fauves, à reflets un peu violacés, l'apex brun. — ♂, thorax cylindrique, pronotum non allongé; pas de taches sur le thorax, pattes rouges à partir des genoux, ailes jaunes à apex fauve; abdomen avec 4 taches rouges sur les 2° et 3° tergites; plaque génitale (fig. 470).

(1) Type au Muséum.

Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers, Miramas, Vitrolles; Var : Le Lavandou (d'après FERTON); Aveyron : St-Affrique; Corse : Bonifacio. Rare. — Italie. Espagne. Algérie.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 122 [p. 24]; 1901 b, p. 122 et 125; sous les noms de *egregius*, *bisdecoratus*, *vulneratus*) signale comme proies *Lycosa radiata*, *narbonensis*, *pastoralis*, mais aussi *Argiope lobata*, c'est-à-dire des Araignées ayant des modes de vie très différents, errantes, terricoles ou vivant sur une toile régulière.

*C. sexpunctatus* F. — *Salix sexpunctatus* DALLA TORRE, 1897, p. 241. — *Calicurgus scurra* LEPELETIER (1). — Le Calicurgue bouffon de Fabre.

*L.* ♂, 10-12 mm., ♀ 13-16 mm. — ♀ (fig. 462), corps noir, le bord antérieur et postérieur des yeux taché de jaune, une tache de même couleur, petite, sur le mésonotum et le postscutellum, aux angles postérieurs du pronotum, et des taches pareilles, plus grandes, disposées par paires sur les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> tergites abdominaux; antennes brunes, pattes noires à la base, rouges à partir du milieu des fémurs, ou un peu en avant (parfois pattes entièrement noires); ailes enfumées, l'apex brun. — ♂ (fig. 463), thorax cylindrique et étroit, pronotum allongé, coloration du même type que chez la ♀, mais en plus, taches de la face prolongées sur le clypéus, deux taches jaunes aux angles postérieures du segment médiaire et, à l'abdomen, taches disposées par paires sur les 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> tergites, la 1<sup>re</sup> paire souvent fusionnée; plaque génitale (468).

Alpes-Maritimes : Cagnes; Var : Callian; Vaucluse : Sérignan (d'après FABRE); Haute-Garonne : Toulouse; Charente-Inférieure : Royan; Charente : Jarnac; Aveyron : St-Affrique. — Europe méridionale.

*Biologie.* — FABRE (1891, p. 252) signale comme proie l'*Argiope Bruennichi* (Epeire fasciée).

*C. variabilis* ROSSI. — DALLA TORRE, 1897, p. 243 (en partie).

*L.* ♂, 10-12 mm.; ♀, 12-16 mm. — ♀ très semblable à celle de *C. sexpunctatus*, s'en distingue, assez difficilement, par les caractères du tableau. — ♂ (fig. 464), pronotum non ou peu allongé, segment médiaire moins allongé et moins comprimé que chez *C. sexpunctatus*, généralement non taché aux angles postérieurs.

Haute-Garonne : Toulouse; Charente-Inférieure : Royan; Loire-Inférieure : Le Pouliguen. — Europe centrale et méridionale.

Espèce assez mal connue, paraît être plus septentrionale que la précédente.

*C. versicolor* SCOPOLI. — DALLA TORRE, 1897, p. 244. — *Calicurgus binotatus* LEPELETIER (♂).

*L.* ♂, 6,5-10 mm. ♀, 8,5-13 mm. — ♀ (fig. 460), antennes noires, corps noir avec 3 taches blanc jaunâtre sur l'abdomen : 2 sur le 3<sup>e</sup> ter-

(1) Mis par erreur en synonymie de *variabilis* par DALLA TORRE; le type de LEPELETIER est au Muséum, c'est bien de *sexpunctatus* qu'il est synonyme.

gite, 1 transversale sur le 4<sup>e</sup>; fémur II, fémur III et une partie du tibia III rouges (parfois pattes entièrement noires); mésopleures striées seulement sur les bords; ailes un peu enfumées, brunes à l'apex. — ♂ (461), pronotum allongé, cependant pas plus long que large, taches de l'abdomen minces, linéaires, disposées par paires, le plus souvent sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites, mais aussi seulement sur le 3<sup>e</sup> (*binotatus* LEP.); angles postérieurs du segment médiaire souvent avec des taches blanches; fémurs III rouges; plaque génitale (fig. 469).

Toute la France. Toute l'Europe. Commun. — Afrique du Nord.

*Biologie.* — GOUREAU (1839, p. 539, sous le nom de *Pompilus binotatus*); RABAUD (1909, p. 173, sous le nom de *Priocnemis variabilis*). — Proie signalée par RABAUD : *Chiracanthium punctorium*, [Araignée de la famille des Clubionidae, vivant dans une coque de soie tissée sur les branches des buissons ou la tige des plantes herbacées, ce qui suppose pour le Pompile une méthode de chasse spéciale. L. B.]

*C. variegatus* F. — *Salius versicolor* var. *Fabricii* DALLA TORRE, 1897, p. 244, et divers auteurs.

L. ♂, 7-8 mm.; ♀, 9-13 mm. — ♀, très voisine de *C. versicolor* (voir fig. 460), mais segment médiaire rouge, pattes souvent entièrement noires, mais parfois aussi plus ou moins teintées de rouge; abdomen : une paire de taches blanc jaunâtre sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites, une tache de même couleur sur le 4<sup>e</sup>, quelquefois deux taches jaune clair sur le pronotum. — ♂, (459). Segment médiaire rouge, 2 petites taches blanches sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites, ou seulement sur le 2<sup>e</sup>, pattes noires; pronotum normal, plus large que long.

Alpes-Maritimes : Menton; Var : Callian; Bouches-du-Rhône : Marseille, Pas-des-Lanciers, Gardane, Berre; Drôme : Nyons; Hérault : Béziers; Aude : Ile St<sup>e</sup>-Lucie; Haute-Garonne : Toulouse; Charente-Inférieure : Royan; Indre-et-Loire : St-Epain; Seine-et-Oise : Bouray (R. BENOIST); environs de Paris (d'après LEPELETIER). — Europe centrale et méridionale. Asie mineure. Un peu moins commun que l'espèce précédente.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 132 [p. 34]) a signalé comme proie *Drassodes troglodytes*; à Menton, j'ai vu ce Pompile traîner une Araignée de la même famille (*Drassidae*) : *Drassodes macellinus*; ces Araignées vivent sous les pierres, où le Pompile doit aller les chercher, ou bien d'où il réussit à les faire sortir.

*C. affinis* VAN DER LINDEN. — *Salius affinis* DALLA TORRE, 1897, p. 212. — *Calicurgus apicus* LEPELETIER.

L. ♂, 9 mm.; ♀, 11-15 mm. — C'est le seul *Cryptochilus* qui ne soit pas coloré comme les autres, mais qui ait l'aspect des *Priocnemis* ordinaires : corps noir avec les premiers segments de l'abdomen rouges; ailes un peu enfumées, l'apex plus foncé; se distingue par les caractères du genre *Cryptochilus* : cellule radiale arrondie à l'extrémité, segment médiaire strié transversalement. ♂, plaque génitale (fig. 472).

Toute la France. Toute l'Europe. Assez commun.

VARIÉTÉ *melanius* LEPELETIER (1). — *Calicurgus melanius* LEPELETIER, 1845, p. 409.

Abdomen entièrement noir.

Hautes-Pyrénées : Aragnouet; Landes : St-Sever; Charente-Inférieure : Royan, St-Palais; Dordogne : Larzac.

Biologie. — FERTON (1890, p. 284 [p. 4]).

#### G. PRIOCNEMIS SCHIÖDTE.

Fig. 473. — Taille moyenne ou petite, n'atteignant jamais celle des gros *Cryptochilus*. Jamais de coloration variée comme ceux-ci, mais, en général, corps noir avec les premiers segments rouges, de ce fait ressemblent beaucoup

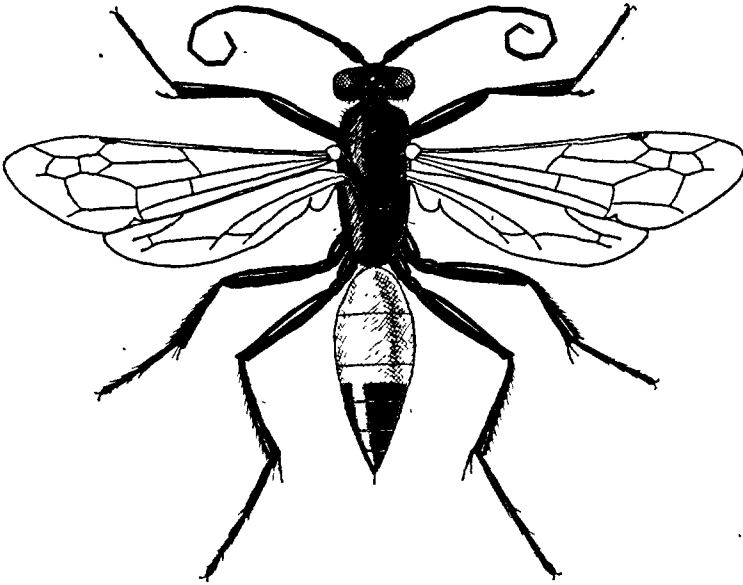


FIG. 473. — *Priocnemis fuscus* ♀ × 5.

aux *Pompilus*, dont ils se distinguent, en ce qui concerne les femelles, par les tibias III carénés en dents de scie (fig. 474-475). Les mâles de *Priocnemis* n'ont pas ce caractère; ils se reconnaissent par la plaque génitale qui est toujours assez large, plus ou moins plane, sans dents sur le bord postérieur, mais garnis de poils plus ou moins développés (476 à 496). Cellule radiale toujours terminée anguleusement vers l'apex de l'aile. Segment médiaire le plus souvent lisse, mais parfois aussi strié transversalement, surtout sur la face postérieure.

(1) Existe dans les coll. DUFOUR et PEREZ sous le nom de *melas*, nom qui n'a jamais été publié.

## TABLEAU DES ESPÈCES

*Mâles.*

1. Côtés du segment médiaire portant quelques longs poils raides, fins, espacés, le plus souvent noirs [Groupe de *P. fuscus*]. . . . . 2
- Côtés du segment médiaire glabres . . . . . 5
2. Plaque génitale plane, fortement échancrée postérieurement, ses bords garnis de longs poils disposés bien régulièrement, dirigés vers l'arrière et coudés près de l'extrémité (fig. 476-477) . . . . . *P. fuscus*, p. 240
- Plaque génitale différente . . . . . 3
3. Deuxième cellule cubitale moitié plus étroite au sommet qu'à la base (fig. 497). Poils de la plaque génitale raides, courts; dernier sternite abdominal formant un angle saillant à l'extrémité postérieure (fig. 478-479) . . . . . *P. coriaceus*, p. 240
- 2<sup>e</sup> cellule cubitale beaucoup moins rétrécie au sommet. . . . . 4
4. Le dernier sternite abdominal, et souvent aussi l'avant-dernier, portant une grosse touffe de poils raides, assez longs et serrés; (fig. 481) plaque génitale arrondie à l'extrémité, ses poils assez longs (480-481); segment médiaire plus long que large . . . . . *P. vulgaris*, p. 240
- Les derniers sternites abdominaux sans touffe de poils; plaque génitale tronquée droit à l'extrémité, ses poils courts (482-483); segment médiaire plus large que long, sa surface à peine chargée, ses poils très courts; tibias I-II-III et tarses au moins en partie rouges. . . . . *P. mimulus*, p. 240
5. Corps entièrement noir . . . . . 6
- Abdomen en partie rouge. . . . . 7
6. Ailes brunes, avec des taches claires; segment médiaire à surface lisse; plaque génitale non échancrée au sommet . . . . . *P. Vachali*, p. 241
- Ailes uniformément entumées; surface du segment médiaire striée transversalement; plaque génitale échancrée au sommet (fig. 484-485). . . . . *P. opacus*, p. 241
7. Plaque génitale large, nettement échancrée postérieurement (fig. 486-487), son bord garni de poils longs, courbés à l'apex. . . . . *P. pusillus*, p. 244
- Plaque génitale non échancrée postérieurement. . . . . 8
8. Fémurs III rouges, au moins en bonne partie. . . . . 9
- Fémurs III noirs, ou brun très foncé. . . . . 11
9. Taille très petite (au-dessous de 4 mm.); pronotum le plus souvent rouge. . . . . *P. minutus*, p. 244
- Taille plus forte; pronotum noir. . . . . 10

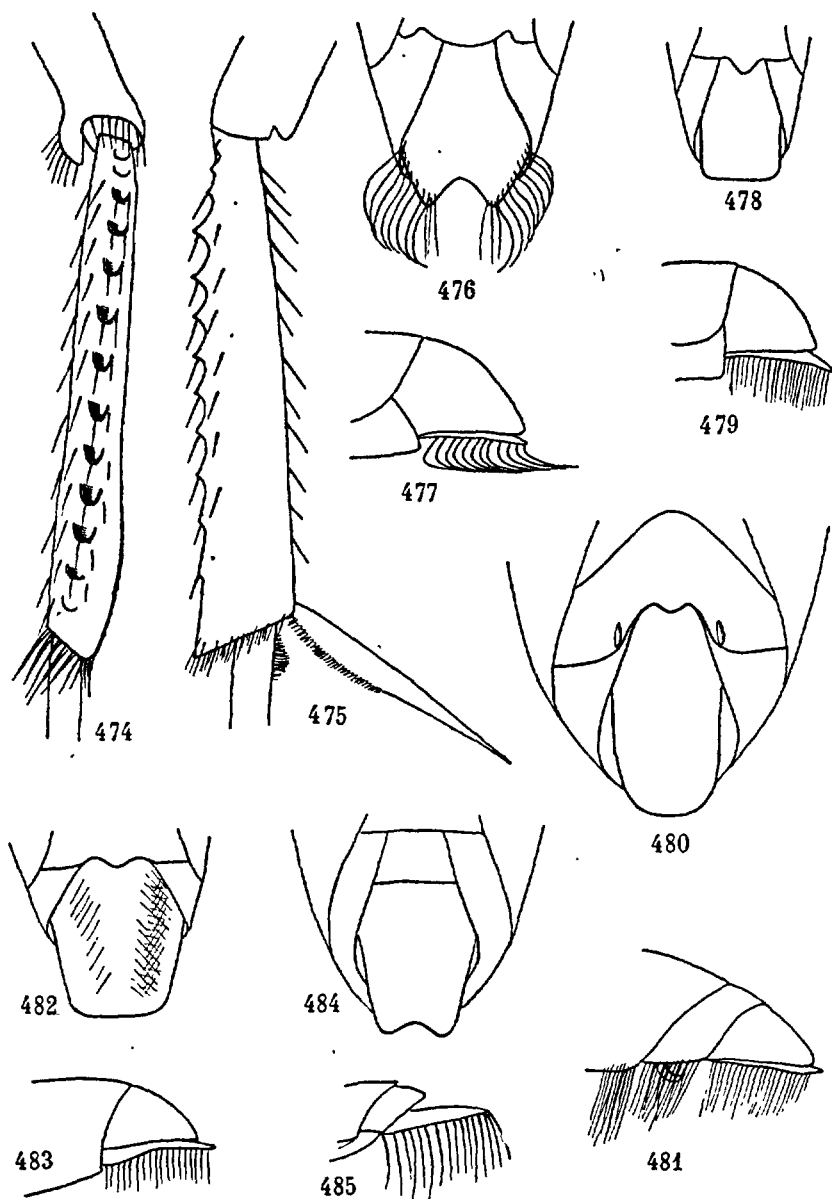


FIG. 474 à 485. — 474. *Priocnemis fuscus* ♀, tibia III vu de dessus. — 475. *idem*, tibia III vu de profil. — 476. *idem*, ♂, plaque génitale. — 477. ♂, *idem*, plaque génitale, vue de profil. — 478. *P. coriaceus* ♂, plaque génitale. — 479. *idem*, plaque génitale, vue de profil. — 480. *P. vulgaris* ♂ plaque génitale. — 481. *idem*, extrémité de l'abdomen, vue de profil. — 482. *P. mimulus* ♂ plaque génitale. — 483. *idem*, plaque génitale, vue de profil. — 484. *P. opacus* ♂, plaque génitale. — 485. *idem*, plaque génitale, vue de profil.



10. Plaque génitale longue, étroite, convexe en gouttière sur la ligne médiane, garnie de poils longs (fig. 488-489). . . . . *P. obtusiventris*, p. 244.  
 — Plaque génitale large, garnie de poils courts et espacés (fig. 490-491); forceps à trois branches (492). . . . . *P. femoralis* <sup>(1)</sup>, p. 245
11. Espèce commune, de taille assez grande; plaque génitale à bords parallèles; bord postérieur du prothorax formant un angle bien net. Plaque génitale (fig. 493-494). . . . . *P. exaltatus*, p. 243  
 — Espèce très rare, petite; plaque génitale à bords divergents en arrière; bord postérieur du prothorax ne formant pas un angle net. Plaque génitale (fig. 495-496). . . . . *P. parvulus*, p. 245

### Femelles.

1. Côtés du segment médiaire portant quelques longs poils, raides, fins, le plus souvent noirs. Pas de tache claire aux ailes [Groupe de *P. fuscus*] . . . . . 2  
 — Segment médiaire sans poils sur les côtés. Souvent une tache claire aux ailes. . . . . 5
2. Deuxième cellule cubitale en trapèze dont le côté supérieur égale à peine la moitié de la base (fig. 497). Segment médiaire assez fortement chagriné et même strié, surtout sur la face postérieure. Antennes assez courtes, les articles médians à peine trois fois plus longs que larges. . . . . *P. coriaceus*, p. 240  
 — 2<sup>e</sup> cellule cubitale beaucoup moins étroite au sommet, son côté supérieur toujours plus grand que la moitié de la base (fig. 498). 3
3. Espace entre les ocelles postérieurs égalant environ la moitié de l'espace entre le bord d'un de ces ocelles et le bord interne de l'œil du même côté. Mésonotum pourvu généralement, de chaque côté de l'angle antérieur, d'une petite strie longitudinale, l'espace entre ces stries plus ou moins lisse. Rare. *P. vulgaris*, p. 240  
 — Ocelles postérieurs plus séparés : l'espace entre eux égalant au moins les  $\frac{3}{4}$  de l'espace entre un ocelle et l'œil correspondant. Pas d'espace lisse à l'angle antérieur du mésonotum . . . . . 4
4. Segment médiaire visiblement plus long que large. Sur la face, en avant des ocelles, le plus souvent deux petits espaces lisses dépourvus de ponctuation, faisant, avec les ocelles supérieurs, les 4 angles d'un carré dont l'ocelle antérieur occupe le centre. Pattes entièrement noires. Espèce très commune. *P. fuscus*, p. 240  
 — Segment médiaire aussi large que long, les poils qui le garnissent peu nombreux. Nervure cubitale à extrémité moins rapprochée de l'apex de l'aile. Pas d'espaces lisses sur la face.

(1) Il peut exister des exemplaires du *femoralis* à fémur III noir; dans ce cas ils se distinguent à la forme de la plaque génitale.

- Tibias III, extrémité des fémurs III, et tous les tarses, le plus souvent rougeâtres. Rare. . . . . *P. mimulus*, p. 240
5. Abdomen entièrement noir. . . . . 6
- Abdomen rouge, au moins sur les 2 ou 3 premiers segments. . . . . 8
6. Ailes entièrement enfumées sur toute la surface. Espèce connue en France seulement de Bonifacio (Corse). . . . . *P. opacus*, p. 241
- Ailes avec des zones brunes, et une tache claire en avant des cellules cubitales. . . . . 7
7. Segment médiaire strié même sur sa face supérieure. Tache claire des ailes assez petite (fig. 499), l'espace entre les bandes brunes non franchement transparent. Pruinosité argentée du thorax peu développée. Espèce commune. . . . . *P. propinquus*, p. 241
- Segment médiaire non strié, très finement chagriné. Tache claire des ailes plus grosse (fig. 500) l'espace en dehors des bandes brunes transparent. Pruinosité argentée abondante sur le thorax. Rare, connu en France seulement de Bonifacio (Corse). . . . . *P. Vachali*, p. 241
8. Ailes antérieures avec une tache claire plus ou moins forte, mais toujours bien visible, entre la 3<sup>e</sup> cellule cubitale et l'apex. . . . . 9
- Ailes antérieures sans tache claire vers l'apex. . . . . 12
9. Antennes rougeâtre foncé; prothorax presque toujours rouge, souvent aussi d'autres parties du thorax; pattes en entier rouges. Taille faible. . . . . *P. minutus*, p. 244
- Antennes noires, thorax toujours entièrement noir; pattes noires, ou au plus en partie rouges. . . . . 10
10. Bord antérieur du mésonotum formant un angle à côtés droits et à sommet bien net; antennes grêles et longues, les articles médians au moins 4 fois plus longs que larges (fig. 501). . . . . *P. exaltatus*, p. 243
- Bord antérieur du mésonotum arrondi, sans angle net; antennes plus épaisses, les articles médians à peine 3 fois plus longs que larges (fig. 502). . . . . 11
11. Pattes plus ou moins fortement teintées de rouge, au moins aux tibias I et aux genoux des pattes III, souvent davantage. . . . . *P. obtusiventris*, p. 244
- Pattes entièrement noires. . . . . *P. pusillus*, p. 244
12. Abdomen en partie rouge et noir. . . . . *P. parvulus*, p. 245
- Abdomen entièrement rouge. Espèce très rare, connue en France seulement de Bonifacio (Corse). . . . . *P. abdominalis*, p. 245

1<sup>er</sup> Groupe (de *P. fuscus*).

Corps noir, les premiers segments abdominaux rouges.

*P. fuscus* F. — *Salius fuscus* DALLA TORRE, 1897, p. 225. — *Calicurgus ambulator* LEPELETIER<sup>(1)</sup>. *C. vulgaris* LEPELETIER<sup>(1)</sup> en partie.

L. ♂, 7-10 mm.; ♀, 9-20 mm.<sup>(2)</sup>. — Ailes enfumées, l'apex rembruni. ♂ très reconnaissable à la forme de la plaque génitale (fig. 476-477) et aux longs poils fixés sur ses bords et dirigés vers l'arrière, et non perpendiculairement.

Toute la France. Toute l'Europe. Très commun.

*P. coriaceus* DAHLBOM. — *Salius coriaceus* DALLA TORRE, 1897, p. 218.

L. ♂, 7-9 mm.; ♀, 8-10 mm. — Très voisin de *P. fuscus*, les ♀ sont difficiles à distinguer; antennes plus courtes, 2<sup>e</sup> article du funicule plus petit que le scape + le 1<sup>er</sup> article (plus long chez *fuscus*); face dorsale du segment médiaire assez fortement chagrinée; 2<sup>e</sup> cellule cubitale plus rétrécie au sommet, son côté supérieur non plus large que celui de la 3<sup>e</sup> cellule cubitale. — ♂, plaque génitale (fig. 478-479).

Toute la France, assez rare. Europe centrale. Scandinavie.

*P. vulgaris* LEPELETIER. — *Salius vulgaris* DALLA TORRE, 1897, p. 245. — *Priocnemis fallax* VERHOEFF, 1892, SÜSTERA, 1922, p. 57-58.

L. ♂, 9-12 mm.; ♀, 10-14 mm. — Le premier des exemplaires mâles placés dans la coll. LEPELETIER sous le nom de *Calicurgus vulgaris* est bien caractérisé par les touffes de poils placés sous les derniers segments abdominaux (fig. 481); on doit donc conserver à cette forme le nom de LEPELETIER, bien que les exemplaires suivants appartiennent à d'autres espèces. L'attribution de la femelle reste assez douteuse, celles de la coll. LEPELETIER appartenant à des espèces différentes; elle est faite d'après le *P. fallax* VERHOEFF, le mâle de cette espèce me paraissant, sans doute possible, synonyme de *vulgaris* LEP.

Environs de Paris (plusieurs ♂, sans localité, dans la coll. SICHEL); Seine-et-Oise : Bouray, Lardy; Gard : St-Geniès; Hautes-Pyrénées : Lourdes. Rare.

*P. mimulus* WESMAEL. — *Salius mimulus* DALLA TORRE, 1897, p. 232. — *P. mimulus* SÜSTERA, 1922, p. 56-58.

L. ♂, 8 mm.; ♀, 9-12 mm. — Espèce caractérisée par la forme du segment médiaire, plus large que long, et la couleur rouge des tibias III

(1) Types au Muséum.

(2) Ce sont de très gros exemplaires, assez rares et exceptionnels, qui atteignent 20 mm. : la taille moyenne des femelles est environ 15 mm.

chez la ♀, de la majeure partie des pattes I chez le ♂; ce dernier très voisin du ♂ de *P. coriaceus* (fig. 482-483).

Seine-et-Oise : Meudon; Ardennes : Vendresse; Corrèze : Argentat; Cantal : Menet; Alpes-Maritimes. Rare. — Europe centrale.

## II<sup>e</sup> Groupe (de *P. propinquus*).

Corps entièrement noir.

*P. propinquus* LEPELETIER<sup>(1)</sup>. — *Priocnemis pogonioides* COSTA, 1893, et auteurs. — *Salius pogonioides* + *propinquus* DALLA TORRE, 1897, p. 237.

*L.* ♀, 7-10 mm.; corps entièrement noir, brillant; ailes antérieures légèrement enfumées entre les taches brunes, la tache claire assez petite, et bien séparée de l'apex (fig. 499)<sup>(2)</sup>.

Toute la France; localité la plus septentrionale : Rouen. Assez commun. — Italie. Espagne. Afrique du Nord.

*Remarque.* — Cette espèce ressemble absolument aux *Agenia* (*Pogonius*), qui ont aussi le corps noir et la même coloration des ailes; mais elle s'en distingue aisément par les tibias III, carénés en dents de scie, alors qu'ils sont lisses chez les *Agenia*.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 121 [p. 23]) signale comme proie de ce Pompile *Lycosa albofasciata*.

*P. Vachali* FERTON, 1897, p. 124 (p. 26).

*L.* ♂, 4 mm.; ♀, 6-8 mm. — ♀. Aspect de l'espèce précédente, mais puinosité argentée très développée, surtout sur les côtés du thorax; ailes hyalines entre les taches brunes; tache claire très blanche, grande, atteignant presque le bord de l'aile (fig. 500); segment médiaire non strié. — ♂, comme la ♀, mais les taches brunes des ailes moins tranchées; plaque génitale avec des poils courts et rares.

Corse : Bonifacio.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 124 [p. 26]); 1901, p. 123 et 125). Proies signalées : *Dysdera crocata* jeune, *Drassodes macellinus*, *Evophrys terrestris*, les 2 premières sédentaires, la dernière errante (Salticide).

*P. opacus* PÉREZ, dans FERTON, 1891, p. 282 [p. 2].

*L.* ♂, 7 mm.; ♀, 11 mm. — Corps noir; ailes entièrement et fortement enfumées, sans tache claire; segment médiaire transversalement strié, cette striation forte sur la face postérieure, fine sur la face supérieure. — ♂, plaque génitale échancrée au bord postérieur, couverte de poils dressés assez longs (fig. 484-485).

(1) Le type de *Calicurgus propinquus* est au Muséum; son identité avec *P. pogonioides* COSTA n'est pas douteuse.

(2) Je ne connais pas le mâle de cette espèce, et il ne me paraît pas qu'aucun auteur en ait jamais parlé.

Corse : Bonifacio.

*Biologie.* — FERTON (1890 b, p. 282 et 284 [p. 2 et 47]).

*Note.* — FERTON a trouvé à Bonifacio un *Priocnemis* qu'il considère comme le *leucocoelius* COSTA (1897, p. 110 et 121 [p. 12 et 23]) et il donne sur elle des ren-

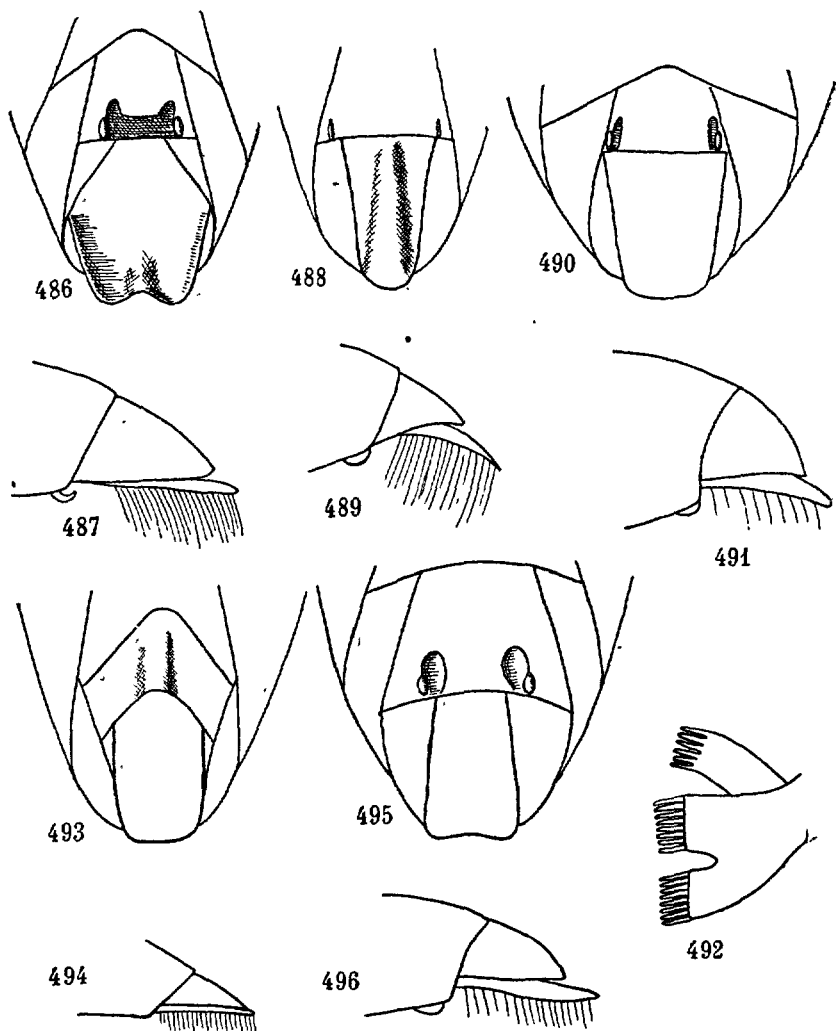


FIG. 486 à 496. — 486. *Priocnemis pusillus* ♂, plaque génitale. — 487. *idem*, plaque génitale, vue de profil. — 488. *P. obtusiventris* ♂, plaque génitale. — 489. *idem*, plaque génitale, vue de profil. — 490. *P. femoralis* ♂, plaque génitale. — 491. *idem*, plaque génitale, vue de profil. — 492. *idem*, forceps des pièces génitales. — 493. *P. exaltatus* ♂, plaque génitale. — 494. *idem*, plaque génitale, vue de profil. — 495. *P. parvulus* ♂, plaque génitale. — 496. *idem*, plaque génitale, vue de profil. — Dans les fig. 478, 480, 482, 484, 486, 488, 490, 493, 495, la plaque génitale est supposée dépourvue de poils; ceux-ci figurent dans les fig. correspondantes vues de profil.

seignements biologiques intéressants. Ces *Priocnemis* ressemblent beaucoup à *P. opacus*, mais ils ont une tache claire près de l'apex de l'aile, tache dont ce dernier est dépourvu. Cependant comme il me paraît y avoir quelque doute sur l'identification de cette espèce, je ne l'ai pas fait figurer dans le tableau de détermination.

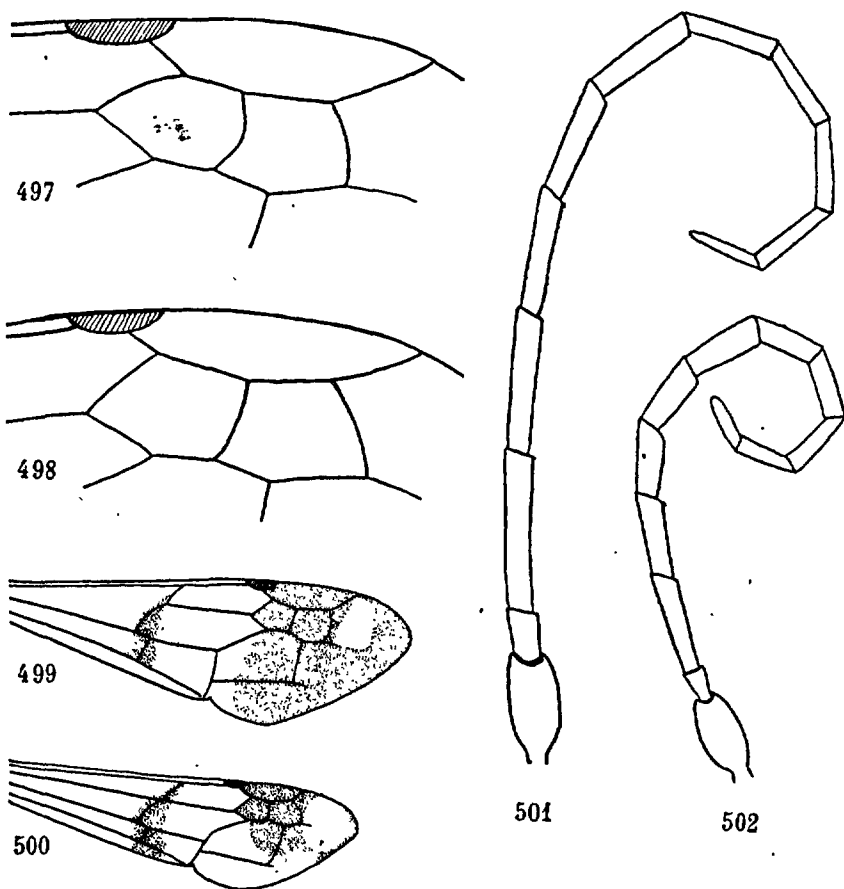


FIG. 497 à 502. — 497. *Priocnemis coriaceus* ♀, partie de l'aile antérieure. — 498. *P. fuscus* ♀, idem. — 499. Aile de *P. propinquus* ♀. — 500. Aile de *P. Vachali* ♀. — 501. *P. exaltatus* ♀, antenne. — 502. *P. pusillus* ♀, antenne.

### III<sup>e</sup> Groupe (de *P. exaltatus*).

Abdomen noir et rouge. Ailes avec une tache claire en avant de la 3<sup>e</sup> cellule cubitale

*P. exaltatus* F. — *Salix exaltatus* DALLA TORRE, 1897, p. 221.

L. ♂, 7-8 mm.; ♀ 7-11 mm. — ♀, région des cellules radiale et cubitales rembrunie; bord antérieur du mésonotum en angle très net; 3<sup>e</sup> cel-

lule cubitale plus haute que large; pattes noires. — ♂, plaque génitale à côtés parallèles, garnie de poils courts et raides (fig. 493-494).

Toute la France. Commun, notamment dans les environs de Paris. — Presque toute l'Europe.

*Biologie.* — ADLERZ (1903 a, p. 36; 1906 a, p. 13.)

*P. obtusiventris* SCHIÖDTE. — *Salix obtusiventris* DALLA TORRE, 1897, p. 234.

*L.* ♂, 5-7 mm.; ♀, 6,5-10 mm. — ♀, région des cellules radiales et cubitales légèrement rembrunie; bord antérieur du mésonotum à peine anguleux; 3<sup>e</sup> cellule cubitale plus haute que large; tous les tarses, tibias I et II, genoux et tibias III au moins en partie rougeâtres. — ♂, plaque génitale assez étroite, à bord postérieur arrondi, la ligne médiane convexe, en gouttière saillante (fig. 488-489); des poils longs revêtent cette plaque.

Toute la France. Toute l'Europe. Assez commun.

*P. pusillus* SCHIÖDTE. — *Salix pusillus* DALLA TORRE, 1897, p. 238.

*L.* ♂, 5 mm.; ♀ 6-8,5 mm. — ♀, tache claire en avant des cellules cubitales souvent peu visible ou même disparue; bord antérieur du mésonotum en angle très obtus; pattes noires, les tibias I souvent rougeâtres en avant; antennes (fig. 502). — ♂, plaque génitale large, à côtés convergents vers l'arrière, bord postérieur échancré, les côtés portent des poils assez longs et courbés vers l'extrémité (fig. 486-487).

Toute la France. Toute l'Europe. Assez commun.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 123 [p. 25]) a vu cette espèce mâchonner l'abdomen d'une Araignée, lécher les sucs qui en sortaient, et abandonner ensuite sa proie; c'est donc le cas, rarement observé, d'un Pompile chassant pour son propre compte; il signale comme captures : *Pterotricha exornata* et *Hasarius jucundus*, Araignées errantes (*Drassidae* et *Salticidae*).

#### IV<sup>e</sup> Groupe.

Antennes, thorax et pattes plus ou moins fortement teintés de rouge.

*P. minutus* VAN DER LINDEN. — *Salix minutus* DALLA TORRE, 1897, p. 232.

*L.* ♂, 3-5 mm.; ♀ 5-6,5 mm. — ♀ de couleur rouge : le bord antérieur du clypéus, les mandibules, les antennes, le pronotum, les pattes I en entier, II et III sauf les hanches, les 2 premiers segments de l'abdomen et une partie du 3<sup>e</sup>, parfois aussi le segment médiaire; ailes avec 2 bandes brunes au niveau de la nervure basale et de la cellule radiale, une tache claire en avant de la 3<sup>e</sup> cellule cubitale. — ♂, coloration de la ♀ mais pas de tache claire sur les ailes.

*Variétés.* — Le prothorax peut être noir, comme le restant du thorax,

on reconnaît alors cette forme, outre sa petite taille, à ses antennes et pattes plus ou moins rougeâtres, et à sa tête brillante, quoique finement et densément ponctuée.

Seine-et-Oise : Chatou, Bouray; Ardennes : Vendresse; Aisne : Chierry; Yonne : Mauny; Maine-et-Loire : Angers, Saint-Rémy-la-Varenne; Hautes-Pyrénées : Bagnères. Suisse : Bex (canton de Vaud). — Europe centrale. Assez commun.

### V<sup>e</sup> Groupe.

Ailes sans tache claire.

**P. parvulus** DAHLBOM. — *Salius parvulus* DAHLBOM, 1897, p. 236.

*L.* ♂, 4,5 mm.; ♀, 6,5 mm. — ♀, ailes uniformément enfumées, sans tache claire; pruinosité plombée sur les côtés du thorax et les hanches. — ♂, 3<sup>e</sup> cellule cubitale très étroite, beaucoup plus haute que large; plaque génitale (fig. 495-496).

Présence en France incertaine : 3 ♂ sans localité dans la collection J. PÉREZ, 1 ♀ de Lyon (localité douteuse, voir note p. 89) dans la collection J. DE GAULLE. — Angleterre, Scandinavie. Rare.

*Biologie.* — ADLERZ (1903 a, p. 35).

**P. abdominalis** DAHLBOM. — *Salius abdominalis* DALLA TORRE, 1897, p. 211.

♀. *L.* 8 mm., abdomen entièrement rouge, ailes enfumées, sans tache claire.

Corse : Bonifacio. — Décrit de Sardaigne.

*Remarque.* — COSTA (1887) figure cette espèce comme ayant la cellule radiale arrondie à l'apex, ce qui est le caractère des *Cryptochilus*; il indique aussi le segment médiaire comme strié transversalement. Or les exemplaires de la collection FERTON ont le segment médiaire non strié, mais finement chagriné, et la cellule radiale aiguë à l'apex, comme les *Priocnemis*. On doit donc tenir en suspicion la citation et la figure de COSTA.

**P. femoralis** DAHLBOM. — *Anoplius notatus* LEPELETIER (non *Sphex notatus* Rossi). — *Priocnemis trifurcus* RADOSZKOWSKY, 1888, p. 485. — *Salius notatus* DALLA TORRE, 1897, p. 234, en partie.

♂. *L.* 4-6,5 mm.; noir, avec une bande rouge (souvent divisée en deux, ou même absente) sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal seulement, fémurs I et II à l'apex, III en entier sauf la base, tibia I et tarsi I, tibia II et III en partie rouges; ailes hyalines; bord antérieur du mésonotum en angle net; thorax portant une pruinosité argentée assez dense, surtout sur les côtés et les hanches; plaque génitale (fig. 490-491) assez large à côtés convergents en arrière, à bord postérieur tronqué droit, à surface couverte de poils rares et courts; forceps à 3 branches, l'extrémité de chacune



d'elles en peigne (fig. 492) ce qui est le caractère du *Priocnemis trifurcus* de RADOSZKOWSKY.

Environs de Paris : Poissy, Maisons-Laffitte, Garches (coll. J. DE GAULLE). — Europe centrale.

*Remarque.* — Je ne connais pas la femelle de cette espèce; ce que plusieurs auteurs ont décrit sous le nom de *notatus* est la femelle du *Cryptochilus notatus* Rossi, que DALLA TORRE a considérée par erreur comme identique à *femoralis* DAHLBOM, et qui n'a pas encore été trouvée en France.

#### G. CALICURGUS LEPELETIER.

Fig. 503. — Très voisin des *Priocnemis*. Le nervulus et la nervure basale aboutissent au même point, ou à une très faible distance l'un de l'autre; 2<sup>e</sup> cellule

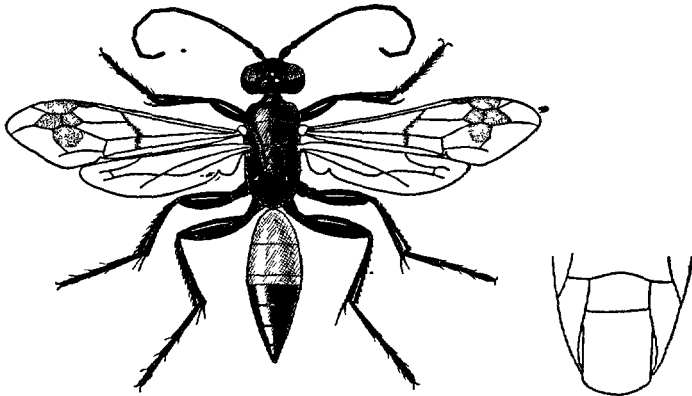


FIG. 503-504. — 503. *Calicurgus hyalinatus* ♀ × 5. — 504. *idem*, ♂, plaque génitale.

cubitale presque carrée, les nervures transverso-cubitales qui la limitent sont droites. Yeux légèrement convergents en haut; face bombée. Pronotum à bord antérieur tronqué droit, les angles arrondis, mais bien nets; la face antérieure et la face supérieure du pronotum forment un angle presque droit.

#### TABEAU DES ESPÈCES

##### Femelles.

- Espèce noire, avec les premiers segments de l'abdomen rouges.  
Commun. . . . . *C. hyalinatus*.
- Espèce à thorax rouge, abdomen entièrement noir. Très rare.  
. . . . . *C. rubicans*.

*C. hyalinatus* F. — *Salix hyalinatus*, DALLA TORRE, 1897, p. 228.

♀. *L.*, 7,5-10 mm. (fig. 503), noire, avec les premiers segments de

l'abdomen rouges ; reconnaissable à la forme carrée de son pronotum, et à la tache foncée qui occupe la plus grande partie de la cellule radiale, les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cellules cubitales en entier, et une partie de la 2<sup>e</sup> cellule discoïdale. Pattes noires. Segment médiaire lisse, avec quelques poils blancs, surtout sur les côtés. Bord interne des yeux légèrement sinueux. — ♂. *L.* 7 mm., entièrement noir, avec les fémurs III rouges ainsi que, le plus souvent I, les tibias en tout ou en partie et les genoux I et II ; thorax couvert de pilosité blanche assez abondante sur les côtés ; ailes hyalines ; éperons des tibias II et III très longs, blancs ; plaque génitale convexe, à côtés parallèles, sans pilosité (fig. 504).

Toute la France. Toute l'Europe. — Commun.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 122 [p. 24], a vu ce Pompile, à Château-Thierry, capturer *Meta segmentata*, Araignée vivant sur une toile régulière (Argiopide) et l'enfourer sans l'avoir abandonnée un instant pour visiter son terrier. L'Araignée, recueillie, a guéri complètement en une vingtaine de jours.

*C. rubricans* LEPELETIER. — *Salix rubricans* DALLA TORRE, 1897, p. 239.

♀. *L.* 6,5-10 mm. Tête noire, antennes brun foncé, thorax rouge, abdomen entièrement noir, pattes brunes ; ailes un peu enfumées avec une tache brune semblable à celle que portent les ailes de *C. hyalinatus*. Segment médiaire avec de grosses stries transversales. — ♂ inconnu.

LEPELETIER avait décrit cette espèce de la forêt de Bondy (types au Muséum) ; il ne semble pas qu'on l'ait retrouvée dans la région parisienne depuis. Drôme (3 ♀, coll. PÉREZ) ; Aveyron : St-Affrique (coll. RABAUD) ; Maine-et-Loire : Angers ; Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers, Rognac (coll. FERTON). Très rare. — Italie (d'après COSTA).

#### G. BATAZONUS ASHMEAD.

Très voisin des *Pompilus*, mais les griffes sont bifides, à toutes les pattes chez le ♂, aux pattes I chez la ♀. Coloration et aspect très différents des *Pompilus*,

*B. quadripunctatus* F. — *Pompilus quadripunctatus* DALLA TORRE, 1897, p. 314 et auteurs. — *Sphex lacerticida* PALLAS (?)

*L.* ♂, 10-14 mm. ; ♀ 11-20 mm. — ♀, corps noir, antennes jaune orangé, des taches jaune citron (parfois orangé) au bord antérieur et postérieur des yeux, le long du bord postérieur du pronotum, sur le mésonotum et le scutellum, des taches par paires, au bord antérieur des tergites abdominaux, en nombre variable, de 2 à 10 (lorsque l'abdomen est rétracté, ces taches peuvent être plus ou moins cachées sous le tergite précédent) ; pattes jaunes à partir des genoux, noires avant ; ailes jaune

safran, brunes à l'apex, les nervures orangées. Peigne bien développé. — ♂ comme la ♀, antennes longues, festonnées.

Provence et Languedoc; remonte le long de l'Atlantique jusqu'à St-Palais (Charente-Inférieure). Assez commun. — Europe méridionale. Asie Mineure. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FABRE (1882, p. 225, sous le nom de *Pompilus octopunctatus* PANZER); FERTON (1909, p. 415; 1921, p. 359); BERLAND (1925 a, p. 42). — Chasse de grosses Araignées, principalement du genre *Argiope* : *A. Bruennichi* (*fasciata*) et *A. lobata*, qui vivent sur des toiles; mais je l'ai observé aussi traînant une grosse Lycose errante : *Lycosa radiata*. FERTON a vu ce Pompile damant l'entrée de son terrier à coups précipités du bout de son abdomen, fait d'autant plus curieux que les Pompilides, contrairement aux Sphérides, n'ont pas d'aire pygidiale, organe destiné à cet usage.

#### G. ANOPLIUS DUFOUR.

Fig. 505. — Dernier segment abdominal de la femelle garni de nombreux crins épais et très raides (fig. 506); 3<sup>e</sup> cellule cubitale généralement triangulaire. Griffes bifides aux trois paires chez le mâle, simplement dentées chez la femelle.

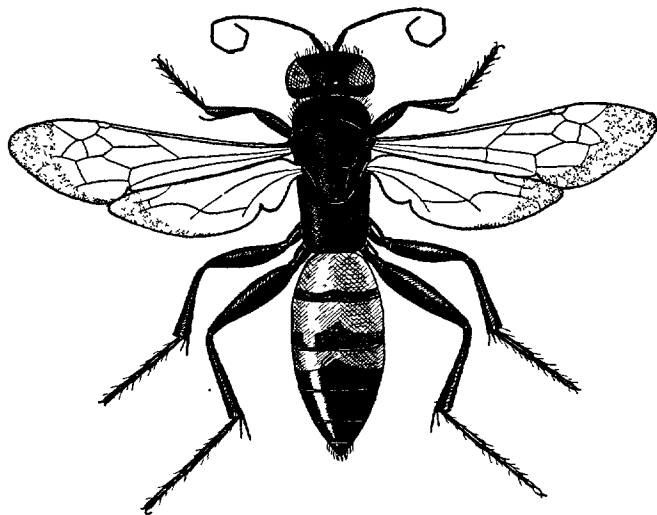


FIG. 505. — *Anoplius viaticus* ♀ × 5.

#### TABEAU DES ESPÈCES.

##### Mâles

1. Abdomen rouge en partie. . . . .	2
— Corps entièrement noir. . . . .	4

2. Espèce de grande taille, à ailes fortement enfumées, le 1<sup>er</sup> segment abdominal noir, les deux suivants rouges, ou jaune rougeâtre, avec une bande apicale noire, dilatée au milieu (fig. 507). Rare.  
 . . . . . *A. samariensis*, p. 250
- Taille moyenne ou petite. Les 3 premiers segments abdominaux rouges. . . . . 3
3. Extrémité de l'abdomen très large et aplatie, plaque génitale large, arrondie, à surface plane (fig. 508-509). Très commun. .  
 . . . . . *A. viaticus*, p. 251
- Extrémité de l'abdomen ni large ni aplatie; plaque génitale carénée sur la ligne médiane. Commun. . . *A. chalybeatus*, p. 251
4. Pas de touffes de poils sous les segments abdominaux. Espèces communes. . . . . 5
- Des touffes de poils noirs sous les segments abdominaux. Très rare. . . . . *A. piliventris*, p. 252
5. Troisième cellule cubitale pétiolée, ou au moins triangulaire. .  
 (fig. 510). . . . . *A. nigerrimus*, p. 252
- 3<sup>e</sup> cellule cubitale triangulaire à sommet tronqué, les nervures transverso-cubitales qui la limitent ne se touchant jamais sur la nervure radiale (fig. 511). . . . . *A. concinnus*, p. 252

#### *Femelles.*

1. Abdomen noir et rouge. . . . . 2
- Corps entièrement noir. . . . . 5
2. Taille grande, ailes fortement enfumées, 1<sup>er</sup> segment abdominal noir, les deux suivants rouge clair, avec une bande brune apicale, dilatée au milieu (fig. 507). . . . . *A. samariensis*, p. 250
- Taille moyenne, les 3 premiers segments abdominaux rouges (le 3<sup>e</sup> en partie seulement). . . . . 3
3. Au bord postérieur de chacun des 3 premiers tergites abdominaux, une bande noire, largement dilatée en triangle au milieu (fig. 505). Très commun. . . . . *A. viaticus*, p. 251
- Pas de bande brune au bord postérieur des premiers tergites abdominaux. . . . .
4. Tête, côtés du thorax et hanches couverts d'une forte pruinosité à reflets de plomb. . . . . *A. chalybeatus*, p. 251
- Pas de pruinosité plombée; taille plus forte, plus rare. . . . 4
- . . . . . *A. dispar*, p. 252
5. Troisième cellule cubitale pétiolée, ou au moins triangulaire (fig. 510). . . . . *A. nigerrimus*, p. 252
- 3<sup>e</sup> cellule cubitale triangulaire à sommet tronqué, les nervures transverso-cubitales qui la limitent ne se touchant pas sur la nervure radiale (511). . . . . *A. concinnus*, p. 252

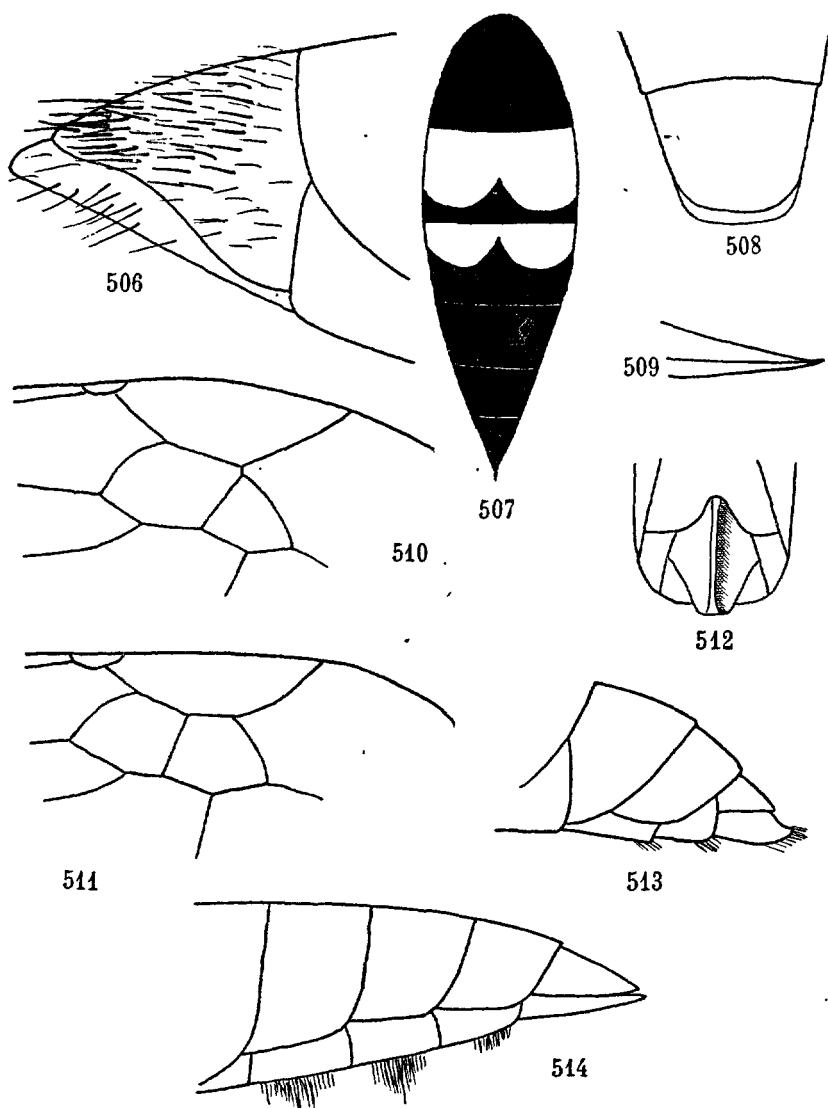


FIG. 506 à 514. — 506. *Anoplus* ♀, extrémité de l'abdomen. — 507. *A. samariensis*, dessin de l'abdomen. — 508. *A. viaticus* ♂, extrémité de l'abdomen, vue de dessus. — 509. *idem* ♂, *idem*, vue de profil. — 510. Partie de l'aile de *A. nigerrimus* ♀. — 511. *idem* de *A. concinnus* ♀. — 512. *A. nigerrimus* ♂, plaque génitale. — 513. *idem*, abdomen vu de profil. — 514. *A. piliventris* ♂, abdomen vu de profil.

*A. samariensis* PALLAS. — *Pompilus samariensis* DALLA TORRE, 1897, p. 319. *P. aterrimus* des auteurs. — *Anoplus meridianus* LEPELETIER (?) <sup>(1)</sup>.

(1) D'après des exemplaires de la coll. FAIRMAIRE, étiquetés *meridianus*, et correspondant bien à la description. Le type de LEPELETIER est introuvable.

*L.* ♂, 15-18 mm.; ♀, 16-22 mm. — Parties claires jaunes, parfois orangées ou rougeâtres; ailes enfumées, à reflets violacés. 2<sup>e</sup> cellule cubitale large, la 3<sup>e</sup> rétrécie de 1/3 ou de 1/2 vers le sommet.

Hérault : Montpellier; Aude; Landes : Saint-Sever; Gironde : Arcachon, Gazinet; Charente-Inférieure : Royan, Saint-Palais. Paraît rare en Provence, plus commun dans le Sud-Ouest. — Europe méridionale. Sud de la Russie.

VARIÉTÉ. — La collection FERTON contient deux exemplaires entièrement noirs, les dessins jaunes des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites abdominaux se devinant à peine.

Corse : Bonifacio.

*Biologie.* — FERTON (1921, p. 356) a trouvé ce Pompile traînant une grosse Lycose.

*A. viaticus* F. — *Pompilus viaticus* des auteurs (1) et DALLA TORRE, 1897, p. 332; non *Sphex viaticus* L.

*L.* ♂, 8-12 mm.; ♀, 9-14 mm. — ♀ (fig. 505), caractérisée par la coloration des 3 premiers tergites abdominaux rouge sombre avec une bande apicale noire, dilatée en angle sur la ligne médiane; ailes enfumées, l'apex brun. — ♂, extrémité de l'abdomen large, déprimée et même un peu concave en dessus, plaque génitale large, plate, arrondie (fig. 508-509).

Toute la France. Le Pompile le plus commun partout, d'avril à octobre; se rencontre surtout courant sur les chemins et les sentiers, même dans les forêts. — Toute l'Europe. Afrique du Nord. Asie mineure.

*Biologie.* — GIRAUD (1854, p. 602); KARSCH (1872, sous le nom de *P. fuscus* F.), NICOLAS (1888); FERTON (1890 b, p. 293 [p. 13]; 1897, p. 115 [p. 17]; 1901 b, p. 143); ADLERZ (1900, p. 193-195); PICARD (1903 d, p. 142); THIJSSE (1907, p. 66-68). — Proies signalées : *Lycosa personata*, *accentuata*, *ruricola*; *Pardosa hortensis* (Lycosidae).

*A. chalybeatus* SCHIÖDTE. — *Pompilus chalybeatus* DALLA TORRE, 1897, p. 279.

*L.* ♂, 6-7 mm.; ♀, 8-12 mm. — ♀, caractérisée par sa pruinose à reflets plombés, répandue sur une partie de la tête, du thorax, et des pattes; les premiers segments de l'abdomen rouge clair.

Toute la France. Moins commun que le précédent. — Presque toute l'Europe.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 130 [p. 32]); ADLERZ (1903 a, p. 26). Proies signalées : *Lycosa miniata*, *ruricola*, *leopardus*; *Pardosa monticola*. FERTON signale que plusieurs des Araignées paralysées par ce Pompile se sont guéries de leur blessure; il est à noter que KARSCH a signalé un Pompile que je crois être *viaticus*, c'est-à-dire voisin de *chalybeatus*, éclos d'une Lycose parfaitement active.

(1) La diagnose du *Sphex viatica* Linné est suivie de cette phrase : « Habitat in Europa, fodit cuniculum, occidit larvam Phalænæ, attrahit, sepelit, imposito ovo obturat, » qui indique clairement qu'il s'agit d'un Ammophile et non d'un Pompile. ALFKEN (1914), CESTERA (1922, p. 62) ont pris pour ce Pompile le nom suivant de LINNÉ : *fuscus*, mais rien dans la diagnose n'indique que ce soit fondé. Je préfère prendre le nom de *viaticus* F. qui a l'avantage de ne rien changer, et d'être sûr, car la collection BOSC vue, on le sait, par FABRICIUS, contient des *Pompilus viaticus* authentiques.

**A. dispar** DAHLBOM. — *Pompilus dispar* DALLA TORRE, 1897, p. 285.

♀, *L.* 10-13 mm. — Voisin de *A. chalybeatus*, mais de taille plus grande; pas de pubescence à reflets de plomb, peignes plus forts, rouge de l'abdomen plus sombre.

Var : Cavalaire; Aude : Ile Sainte-Lucie; Gironde : Saint-Estèphe; Vendée : ile d'Yeu. — Toute l'Europe, jusque dans le nord, mais assez rare partout.

**A. nigerrimus** SCOPOLI. — *Pompilus nigerrimus* DALLA TORRE, 1897, p. 304. *P. niger* des auteurs.

*L.* ♂, 6,5-9 mm.; ♀, 6,5-10 mm. — ♀, noire en entier; une pruinosité argentée, très peu marquée, sur les hanches et au bord antérieur des tergites abdominaux; ailes entièrement et uniformément enfumées; 3<sup>e</sup> cellule cubitale triangulaire, souvent pétiolée. — ♂ comme la ♀, ailes moins foncées, plaque génitale fortement carénée sur la ligne médiane (fig. 512-513).

Toute la France. Assez commun. — Toute l'Europe.

*Biologie.* — LUCAS (1876, 1880); FERTON (1890 *b*, p. 285 [p. 5]; 1897, p. 115 [p. 17]; 1901 *b*, p. 124; 1902, p. 520; 1908, p. 571; 1910, p. 172); ADLERZ (1903 *a*, p. 28). — Proies signalées: *Philaeus bicolor*; *Clubiona pallidula*; *Lycosa albofasciata*, *radiata* (jeune), *ruvicola*; *Drassodes lapidosus*, *lutescens*, *severus*; *Gnaphosa alacris*.

**A. concinnus** DAHLBOM. — *Pompilus concinnus* DALLA TORRE, 1897, p. 282.

Espèce tout à fait semblable à la précédente, dont elle pourrait être considérée comme une variété, et dont elle se distingue par la 3<sup>e</sup> cellule cubitale, ouverte en haut (fig. 510-511).

Toute la France. Toute l'Europe. Assez commun.

**A. piliventris** MORAWITZ, 1889, *Hor. Soc. ent. Rossicae*, p. 122.

♂ caractérisé par les touffes de poils du ventre (fig. 514).

Pyrénées-Orientales : Ax-les-Thermes, 1 ♂ dans la coll. J. DE GAULLE. — Europe orientale. Asie centrale et occidentale.

#### G. EPISYRON SCHIÖDTE.

Fig. 515. — Noir, avec des dessins jaunes ou blancs, pattes noires en entier, ou rouges et noires. Revêtement très caractéristique d'écailles blanches sur la tête, le pronotum, le segment médiaire et le 1<sup>er</sup> segment abdominal (ces écailles, caduques, sont assez souvent disparues en partie chez les exemplaires qui ne sont pas très frais, mais il en reste toujours au moins des traces). Griffes bifides dans les deux sexes (fig. 516). Peignes bien développés chez la ♀.

*Biologie.* — Les *Episyron*, n'ont été vus jusqu'à présent que capturant des Epéïres : *Araneus*, ou genre très voisin *Larinia*.

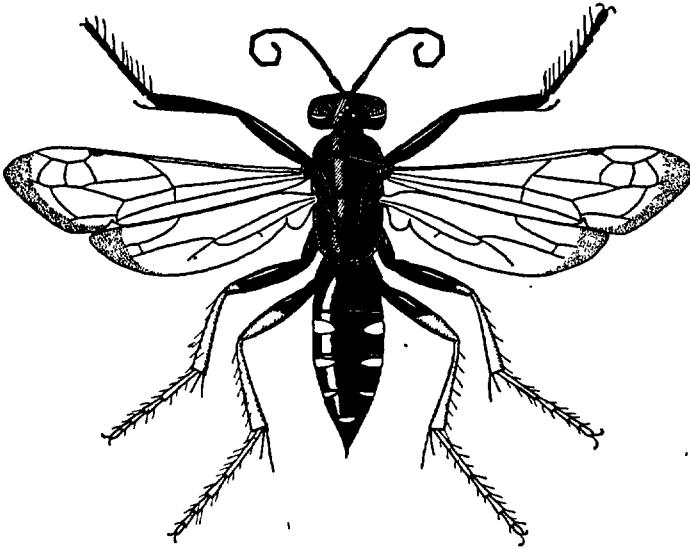


FIG. 515. — *Episyron rufipes* ♀ × 5.

TABLEAU DES ESPÈCES<sup>(1)</sup>.

1. Pattes en partie rouges. . . . .	2
— Pattes entièrement noires. . . . .	3
2. Thorax entièrement noir. . . . .	<i>E. rufipes</i> , p. 253
— Thorax avec des taches jaunes. . . . .	<i>E. tripunctatus</i> , p. 254
3. Tibias III noirs, avec une tache blanche près de la base, sur la face externe. Rare. . . . .	<i>E. funereipes</i> , p. 254
— Tibias III entièrement noirs . . . . .	4
4. Tempes étroites, leur largeur très au-dessous de la longueur du scape. Espèce commune. . . . .	<i>E. tripunctatus</i> , p. 254
— Tempes épaisses, leur largeur, vers le bas, égalant presque la longueur du scape. Rare . . . . .	<i>E. capitocrassus</i> , p. 254

*E. rufipes* L. — *Pompilus rufipes* DALLA TORRE, 1897, p. 317. *P. gracilis* LEPELETIER. *P. deuterus* DALLA TORRE.

*L.* ♂, 6-9 mm.; ♀, 9-12 mm. — ♀ (fig. 515) noire, avec 2 taches blanches sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites abdominaux, parfois les 5<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>, ou seulement sur le 3<sup>e</sup> souvent aussi une tache sur le dernier tergite; pattes II et III rouges, à partir du milieu du fémur; ailes presque hyalines, enfu-

(1) La plupart de ces espèces pourraient être considérées comme des variétés de *E. rufipes* L.



mées à l'apex; 3° cellule cubitale presque carrée, très peu rétrécie en haut. — ♂, deux taches sur le 3° tergite abdominal et une sur le dernier, pattes II et III en partie rouges.

Toute la France. Peu commun. — Toute l'Europe. Afrique du Nord. Asie mineure.

*Biologie.* — FERTON (1890 b, p. 292 [p. 12]; 1897, p. 116 [p. 18]; 1908, p. 571); ADLERZ 1903 a, p. 30). Les proies signalées sont exclusivement des Épéïres : *Larinia lineata* et *Dufouri*; *Araneus umbraticus*, *gibbosus*, *dalmaticus*, *diadematus*, *dromedarius*, *adiantus*, *cornutus*, *marmoreus*, *Nordmanni*, c'est-à-dire des Araignées vivant sur des toiles régulières.

**E. albonotatus** VAN DER LINDEN. — *Pompilus albonotatus* DALLA TORRE, 1897, p. 271.

L. ♂, 8, 5 mm.; ♀, 7, 5-15 mm. — Semblable à l'espèce précédente, mais avec une bande jaune au bord postérieur du pronotum, souvent interrompue et parfois une tache jaune en avant du scutellum; pattes d'un rouge vif, presque jusqu'à la base du fémur, pattes I aussi tachées de rouge.

Drôme : Nyons; Hautes-Pyrénées : Gèdre; Corrèze : Argentat; Charente-Inférieure : Royan; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne. — Europe centrale et méridionale. Plus rare que la précédente.

**E. tripunctatus** DAHLBOM. — *Pompilus tripunctatus* DALLA TORRE, 1897, p. 327.

L. ♂, 9 mm.; ♀, 9-13 mm. — Comme *E. rufipes*, mais pattes entièrement noires; les taches de l'abdomen peuvent être limitées à deux sur le 3° tergite et une sur le 6°, mais il peut aussi y en avoir sur le 2°.

Hérault : Cette, Palavas; Aude : Vias; Gironde : Médoc; Landes : La Teste; Corrèze : Argentat; Aveyron; Alpes-Maritimes : Grasse; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne. — Europe centrale et méridionale. Commun.

*Biologie.* — FERTON (1911, p. 377) signale comme proie *Araneus Circe*.

**E. funereipes** Achille COSTA. — *Pompilus tripunctatus* DALLA TORRE, 1897, p. 327 (en partie).

♂ ♀, 12,5 mm. — Cette espèce se reconnaît de *tripunctatus* par une tache blanche près de la base du tibia III.

Haute-Saône : Gray; Corrèze : Argentat; Gironde : La Teste. — Aussi en Italie.

**E. capiticrassus** FERTON, 1901, p. 118; — *P. brachymerus* FERTON (1).

L. 9-11 mm. — ♀, entièrement noire, rarement deux (ou plusieurs) taches sur l'abdomen; ailes fortement enfumées, le plus souvent en entier, ou avec l'apex plus foncé. Tempes plus épaisses que chez les autres espèces, presque aussi larges vers le bas que la longueur du scape.

(1) Voir pour cette synonymie : BERLAND, 1925 c.

Corse : Bonifacio, Vivario; Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers, Vitrolles.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 118 et 124; 1908, p. 564 et 571). Proies signalées : *Araneus Redii*, *adiantus*, *dromedarius* <sup>(1)</sup>.

*Remarque.* — Le *Pompilus argyrolepis* Achille COSTA est certainement un *Episyron*, mais trop insuffisamment décrit pour qu'on puisse l'identifier avec certitude; il serait très voisin de *E. tripunctatus*. FERTON qui pense l'avoir trouvé en Corse a donné quelques détails éthologiques (1901 b, p. 117 et 124).

#### G. PEDINASPIS KOHL.

♀, tête très plate en avant, ainsi que le clypéus, qui est long et cache le labre; pronotum long, tronqué droit en avant (fig. 518), son bord antérieur rectiligne, les angles droits; tarsi I très courts (519), pas de peigne; extrémité abdominale un peu comprimée latéralement. — ♂, face inférieure du scape avec une brosse de poils; plaque génitale fortement carénée sur la ligne médiane, bords un peu relevés, avant-dernier sternite avec deux petits tubercules aigus (fig. 520-521).

*Biologie.* — Les *P. crassitarsis* et *plicatus* chassent des Mygales maçonnes, et la forme de leur tête est une adaptation remarquable, le clypéus leur servant de levier pour soulever l'opercule des terriers; il est frappant, en effet, que ces Pompiles ne chassent que des Mygales à opercule épais et dont le bord s'applique étroitement et en biseau, à l'entrée du terrier, tandis qu'il existe d'autres Mygales à opercule plat, mal appliqué et qui serait beaucoup plus facile à ouvrir.

#### TABLEAU DES ESPÈCES.

##### Mâles.

1. Une bande rouge sur l'abdomen. . . . . *P. Aurivilliusi*, p. 256
- Entièrement noir. . . . . *P. plicatus*, p. 256

##### Femelles.

1. Abdomen rouge en partie. . . . . 2
- Abdomen entièrement noir. . . . . 3
2. Le 1<sup>er</sup> tergite abdominal rouge, ainsi que le 2<sup>e</sup> et souvent aussi le 3<sup>e</sup>. . . . . *P. crassitarsis*, p. 256
- Le 1<sup>er</sup> tergite abdominal noir, seul le 2<sup>e</sup> rouge, son bord postérieur noir. . . . . *P. Aurivilliusi*, p. 256
3. Bord postérieur du segment médiaire portant de fortes stries transversales; ailes très foncées, à reflets violacés, abdomen le plus souvent à reflets bleu sombre. . . . . *P. plicatus*, p. 257
- Segment médiaire non strié transversalement; ailes et abdomen sans reflets. . . . . *P. Damryi*, p. 257

(1) FERTON écrit *Drassus dromedarius* WALCK., mais c'est évidemment un lapsus calami et il faut lire *Araneus dromedarius* WALCK.; il n'y a pas de *Drassodes* (= *Drassus*) portant ce nom.

*P. crassitarsis* Achille COSTA. — DALLA TORRE, 1897, p. 283.

♀, 13-15 mm. — Une pruinosité rousse sur le thorax et l'abdomen ailes enfumées, l'apex brun; les tergites rouges de l'abdomen ont souvent une bande brune au bord postérieur.

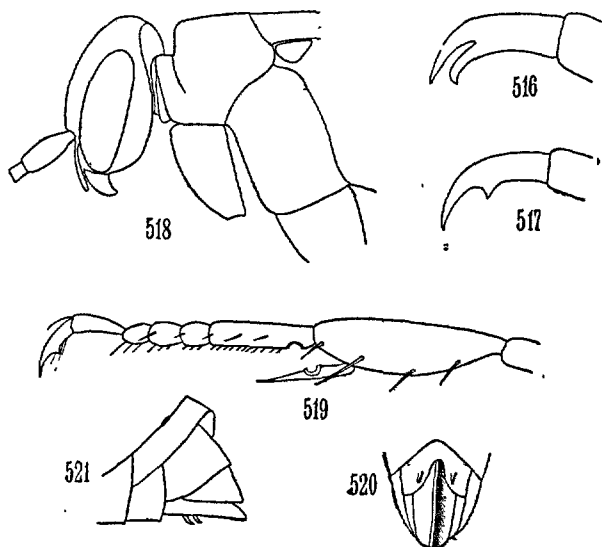


FIG. 516 à 521. — 516. Griffes bifides de Pompilide. — 517. Griffes dentées de Pompilide. — 518. *Pedinaspis*, partie antérieure du corps, vue de profil. — 519. *idem*, patte I. — 520. *P. plicatus* ♂, plaque génitale. — 521. *idem*, ♂, extrémité de l'abdomen, vue de profil.

Bouches-du-Rhône : Marseille, Aubagne; Pas-des-Lanciers; Hautes-Alpes : Serres; Drôme : Nyons; Haute-Garonne : Luchon; Hautes-Pyrénées : Aragnouet. Rare. — Aussi en Italie.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 107 [p. 9]) signale comme proie *Nemesia caementaria* <sup>(1)</sup>.

*P. Aurivilliusi* TOURNIER, 1889, p. 178.

L. ♂, 10 mm.; ♀, 12-15 mm. — ♀, noire, une bande rouge, n'occupant pas toute la largeur de l'article, et parfois divisée en deux, sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal; parfois 2 taches aussi sur le 1<sup>er</sup> tergite; ailes fortement enfumées, mais sans reflets violacés. — ♂, comme la ♀, mais plus grêle.

Décrit de Peney, près de Genève, et France méridionale. Pyrénées-Orientales : Vernet-les-Bains; Haute-Garonne : Luchon; Hautes-Pyrénées : Aragnouet, Bagnères. — Aussi en Suède (d'après TOURNIER).

(1) Il faut lire probablement *Nemesia carminans*, car la *N. caementaria* ne passe pas le Rhône, à l'est; ce sont d'ailleurs deux espèces très voisines.

*P. plicatus* COSTA. — *Pompilus plicatus* DALLA TORRE, 1897, p. 311.

*L.* ♂, 10 mm.; ♀, 15-19 mm. — Couleur très foncée, noire avec des reflets sombres, ailes complètement opaques, à reflets violacés. ♀, face très plate, souvent avec des dépressions, stries transversales du segment médiaire souvent très fortes. ♂ entièrement noir, tête et thorax avec des poils noirs; segment médiaire non strié; plaque génitale (fig. 520-521).

Corse : commun dans toute l'île; Alpes-Maritimes : Sospel, Moulinet; Pyrénées-Orientales. — Sardaigne (d'après COSTA).

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 114; 1905, p. 81) a vu cette espèce chasser la *Cteniza Sauvagesi* grosse Mygale maçonne de Corse; il a constaté que l'aplatissement de la tête et l'allongement du clypéus (comparables à ceux du *Platyniceps*) permettant au Pompile de soulever l'opercule du terrier de l'Araignée, qui est, en effet, adapté en biseau à l'entrée de façon à le rendre absolument invisible, même à un œil averti. Le Pompile pénètre dans le terrier, y paralyse l'Araignée et lui dépose son œuf sur le corps, puis il l'abandonne et s'en va en refermant l'opercule. Il ne creuse donc pas de terrier, ce qui justifie l'absence de peignes chez les *Pedinaspis*.

*P. Damryi* <sup>(1)</sup> TOURNIER, 1889, p. 159.

♀, *L.* 14-16 mm., entièrement noire, ailes fortement enfumées, moins que chez *plicatus*, mais parfois à reflets violacés; segment médiaire sans stries; abdomen noir sans reflets bleus.

Corse : Evisa, col de Vergio (CHOPARD); Pyrénées-Orientales : Vernet-les-Bains; Hautes-Pyrénées : Luz.

#### G. POMPILUS F. <sup>(1)</sup>

[*Psammochares* LATREILLE].

Pattes épineuses, souvent avec un peigne bien développé chez la ♀, griffes jamais bifides. Corps entièrement noir, ou abdomen noir et rouge.

(1) L'attribution du *Damryi* TOURNIER au genre *Pedinaspis* est due à ŠUSTERÁ; mais je me demande si elle est entièrement fondée, car TOURNIER dit : « segment médiaire avec de longs poils noirs dressés », tandis que chez les *Pedinaspis* il est glabre.

(2) Le nom de *Pompilus* avait été employé avant FABRICIUS dans d'autres groupes zoologiques; supprimé, parce que préoccupé, on lui a substitué celui de *Psammochares* LATREILLE; mais comme le premier est universellement connu depuis plus d'un siècle, je le conserve en vertu de cette longue prescription et des inconvénients qu'il y a à changer les noms devenus usuels. Je crois d'autant plus pouvoir m'autoriser à cette infraction aux règles de nomenclature qu'une application stricte d'un article de ces règles obligerait également à changer le nom de la famille et à dire *Psammocharidae* au lieu de *Pompilidae*, ce qui d'ailleurs se fait depuis plusieurs années déjà. Le procès de cet article n'est plus à faire, les avantages qu'il y a à l'appliquer sont infimes à côté des perturbations qu'il a déjà causées dans la nomenclature zoologique.

## TABLEAU DES ESPÈCES (1).

*Femelles.*

1. Abdomen noir . . . . .	2
— Abdomen en partie rouge . . . . .	12
2. Abdomen entièrement noir, sans aucune trace de pruinosité cendrée. . . . .	3
— Abdomen noir, avec une pruinosité cendrée, disposée par taches ou par bandes. . . . .	10
3. Segment médiaire plus ou moins fortement strié postérieurement . . . . .	4
— Segment médiaire non strié. . . . .	5
4. Ailes enfumées, l'extrémité claire; pas de taches rouges sur la face. Assez commun. . . . .	<i>P. apicalis</i> , p. 266
— Ailes entièrement enfumées, l'extrémité comme le reste; des taches ou bandes rouge sombre aux bords postérieur et antérieur des yeux, parfois aussi la partie antérieure du thorax tachée de rouge. Rare. . . . .	<i>P. ciliatus</i> , p. 266
5. Segment médiaire avec une très fine pilosité argentée. . . . .	6
— Segment médiaire sans pilosité argentée . . . . .	7
6. Pattes noires, pas de taches jaunes au bord antérieur des yeux . . . . .	<i>P. sericeus</i> , p. 265
— Pattes rouges, une petite tache jaune au bord antérieur des yeux et souvent aux angles postérieurs du prothorax . . . . .	<i>P. cinctellus</i> , p. 265
7. Tête, thorax et segment médiaire fortement revêtus de poils noirs dressés. . . . .	<i>P. holomelas</i> , p. 266
— Tête, thorax et segment médiaire sans poils noirs dressés . . . . .	8
8. Bord postérieur du pronotum en arc régulier, ne formant pas un angle au milieu (fig. 524). . . . .	<i>P. pectinipes</i> , variété noire, p. 273
— Bord postérieur du pronotum formant au milieu un angle bien net (voir fig. 523) . . . . .	9

(1) On sera peut-être surpris de voir le nombre des espèces de *Pompilus* admises dans ce travail sensiblement inférieur à celui du Catalogue des Hyménoptères de France, par DE GAULLE, même en tenant compte de ce que plusieurs genres : *Anoplius*, *Episyron*, *Pedinaspis*, etc... ont été extraits du genre *Pompilus*. La raison en est que j'ai dû laisser de côté presque toutes les espèces de LEPELETIER DE SAINT FARGEAU et de TOURNIER, que l'excellent Catalogue en question avait enregistrées, sans en faire la critique. Ces deux auteurs se sont ingéniés à multiplier les espèces de Pompiles de France et en ont donné des descriptions inutilisables; lorsqu'on retrouve leurs types, on constate presque toujours que leurs espèces sont synonymes d'espèces parfaitement connues et le plus souvent très communes, et ce n'est que par le plus grand des hasards que certaines méritent d'être conservées. Pour TOURNIER, il m'a été impossible d'avoir communication de ses espèces, qui seront, je crois, étudiées par un entomologiste genevois. Quant à LEPELETIER, j'ai établi la synonymie de ses espèces dont j'ai pu retrouver les types; en ce qui concerne les autres, il faut les considérer comme disparus, à moins qu'un heureux hasard ne les fasse redécouvrir; en attendant, le mieux qu'on puisse faire est de laisser tomber ces espèces dans l'oubli, et de ne pas en encombrer plus longtemps la systématique.

9. Une mince ligne jaune contre le bord antérieur et le bord postérieur des yeux; abdomen noir mat; taille assez grande. . . . . *P. vagans*, variété noire, p. 271
- Pas de ligne jaune contre le bord des yeux; abdomen noir brillant; taille moyenne. . . . . *P. Wesmaeli*, variété noire, p. 271
10. Thorax, pattes et abdomen fortement couverts de pruinosité cendrée, celle-ci, sur l'abdomen, est disposée par bandes plus ou moins étroites au bord postérieur des tergites <sup>(1)</sup>; sur la face, un sillon bien net allant de l'ocelle antérieur à l'insertion des antennes. . . . . *P. plumbeus*, p. 267
- Pruinosité cendrée de l'abdomen disposée en 2 séries, de 3 taches chacune, au bord postérieur des 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites . . . . . 11
11. Taille assez grande (9-16 mm.); segment médiaire normal . . . . . *P. cingulatus*, p. 267
- Taille petite (4-9 mm.), segment médiaire abaissé vers l'arrière, ses angles postérieurs saillants (fig. 522). *P. sexmaculatus*, p. 268
12. Bord postérieur du pronotum formant un angle plus ou moins aigu, mais toujours bien net, au milieu (fig. 523). . . . . 13
- Bord postérieur du pronotum régulièrement en arc de cercle (fig. 524-525), sans angle médian (quelquefois une minime échancrure au milieu); antennes à articles courts et épais. . . . . 26
13. Pas de peignes aux tarsi I, au plus quelques épines, généralement couchées contre les articles, ne formant jamais un peigne bien régulier <sup>(2)</sup>. . . . . 14
- Tarse I avec un peigne d'épines dressées et bien régulièrement rangées (fig. 526) . . . . . 17
14. Troisième cellule cubitale triangulaire, souvent entièrement fermée sur la nervure radiale. Très commun. *P. minutus*, p. 269
- 3<sup>e</sup> cellule cubitale plus ou moins ouverte en haut. . . . . 15
15. Front mat, finement chagriné, articles du funicule très longs, le 2<sup>e</sup> environ 6 fois plus long que large (fig. 527). Rare. . . . . *P. republicanus*, p. 268
- Front plus ou moins luisant, non finement chagriné, articles du funicule moins longs, le 2<sup>e</sup> au plus 4 fois plus long que large . . . . . 16
16. Taille petite (8-10 mm.), côtés du thorax et segment médiaire avec une pruinosité argentée bien nette; premiers segments de l'abdomen rouge clair presque jusqu'à l'extrémité du 3<sup>e</sup>. Commun . . . . . *P. spissus*, p. 269
- Taille plus forte (11-12 mm.); pas de pruinosité argentée; pre-

(1) Dans le nord-ouest de la France la pruinosité cendrée de l'abdomen manque souvent, elle ne se rencontre plus que sur les pattes, ou elle est très réduite; le sillon frontal et la coloration apicale des ailes permettent alors de reconnaître cette espèce; les mâles, dans cette région, restent normalement colorés.

(2) Chez *P. republicanus* les épines du tarse sont parfois dressées et ont alors un peu l'aspect d'un peigne, mais elles sont le plus souvent couchées. .

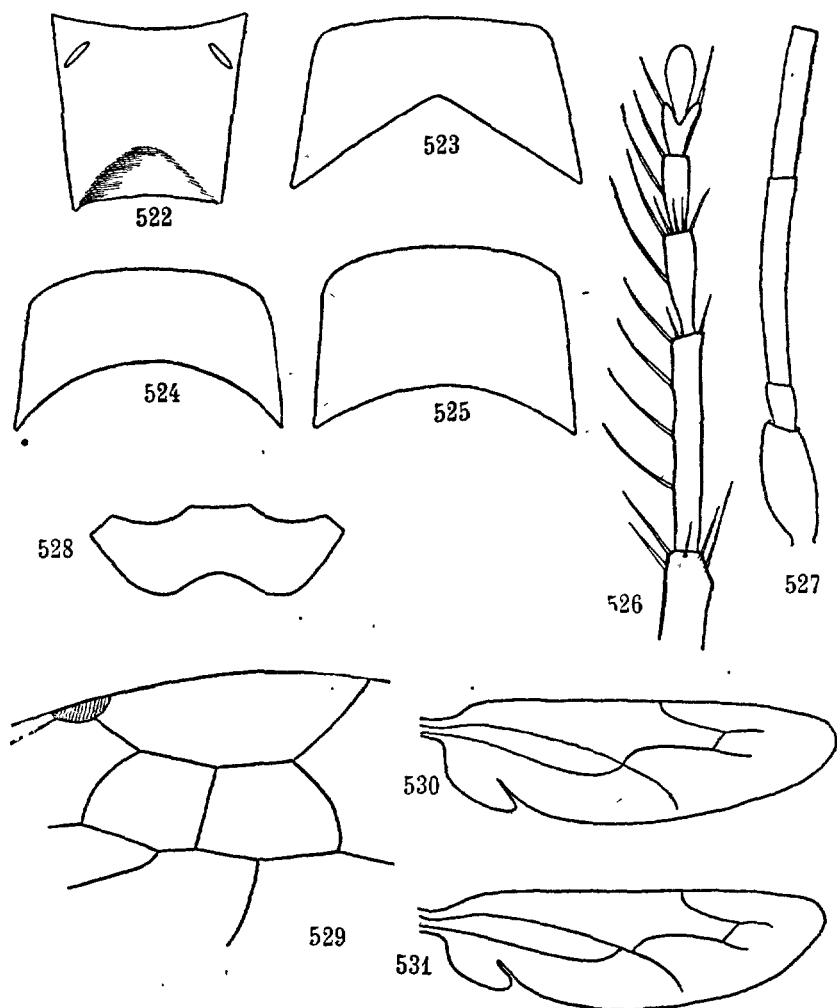


FIG. 522 à 531. — 522. Segment médiaire de *Pompilus sexmaculatus*. — 523. Pronotum de *P. spissus* ♀. — 524. Pronotum de *P. pectinipes* ♀. — 525. Pronotum de *P. Magrettii*. — 526. *P. fumipennis* ♀, tarse I. — 527. *P. republicanus* ♀, premiers articles de l'antenne. — 528. *P. cotpostoma* ♀, clypéus. — 529. *P. fumipennis* ♀, partie de l'aile antérieure. — 530. *P. pectinipes*, aile postérieure. — 531. *P. campestris*, idem.

- miers segments abdominaux rouge sombre, le 3<sup>e</sup> noir au moins dans sa moitié. Rare . . . . . *P. fuscomarginatus*, p. 269
17. Une ligne jaune le long des bords antérieur et postérieur des yeux, très souvent aussi au bord postérieur du pronotum. Espèce méridionale . . . . . *P. vagans*, p. 271
- Pas de lignes jaunes, tout au plus un point jaune foncé au bord postérieur des yeux . . . . . 18

18. Tête, prothorax et segment médiaire portant des poils assez nombreux, souvent denses et serrés. . . . . 19  
 — Tête, prothorax et segment médiaire glabres, ou avec de rares poils espacés. . . . . 22
19. Espèces de petite taille, n'atteignant pas 10 mm.; base de l'abdomen sans poils, ou avec des poils peu nombreux. Rares . . . 20  
 — Espèces de grande taille, toujours au-dessus de 10 mm.; base de l'abdomen avec des poils courts, mais assez nombreux. . . . 21
20. Clypéus très fortement échancré en avant (fig. 528); poils dressés de la tête noirs, longs, nombreux. Espèce très rare, des Alpes. . . . . *P. colpostoma*, p. 272  
 — Clypéus non échancré en avant; poils de la tête gris, moins longs et moins nombreux. Rare. . . . . *P. consobrinus*, p. 272
21. Longueur des articles I et II du funicule égale à l'écartement des yeux en haut; ocelles également éloignés du bord des yeux et entre eux; segments I et II de l'abdomen en entier rouge clair. . . . . *P. fumipennis*, p. 272  
 — Longueur des articles I + II du funicule nettement inférieure à l'écartement des yeux en haut; ocelles plus éloignés du bord des yeux qu'ils ne le sont entre eux; les deux premiers segments de l'abdomen non entièrement rouges, mais avec des taches rouges plus ou moins développées. . . . . *P. holomelas*, variété, p. 267
22. Face mate, non brillante; antennes à articles relativement longs et minces <sup>(1)</sup>. . . . . 23  
 — Face brillante; antennes à articles relativement courts et épais. 24
23. Yeux très rapprochés en haut, leur écartement plus faible que la longueur des articles I + II du funicule; la moitié au moins du 3<sup>e</sup> segment abdominal rouge. . . . . *P. unguicularis*, p. 270  
 — Yeux plus écartés, leur écartement en haut plus grand que la longueur des articles I + II du funicule; 3<sup>e</sup> segment abdominal entièrement noir, ou rouge seulement à la base . . . . . 25
24. Taille petite; pruinosité argentée sur les côtés du thorax et le segment médiaire; ailes très légèrement enfumées, brunes à l'apex. Commun. . . . . *P. gibbus*, p. 269  
 — Taille plus grande; pruinosité du thorax non argentée, mais rousse; ailes assez fortement enfumées sur toute leur surface: Rare . . . . . *P. meticulosus*, p. 270
25. Face presque glabre, derniers sternites abdominaux légèrement comprimés latéralement (d'après Thomson). Rare. . . . . *P. Wesmaeli*, p. 271  
 — Face avec quelques poils épars; derniers sternites abdominaux non comprimés. Rare . . . . . *P. abnormis*, p. 270

(1) Les ♀ du groupe de *Pompilus trivialis* se reconnaissent bien par leur face fortement bombée, mais elles se distinguent difficilement les unes des autres.



26. Pattes rouges. . . . . *P. cinctellus*, var. *nubecula*, p. 265  
 — Pattes noires. . . . . 27
27. Prothorax remarquablement allongé, aussi long que le mésothorax (fig. 525); face très bombée, entièrement glabre. Rare.  
 . . . . . *P. Magrettii*, p. 273  
 — Prothorax normal, bien plus court que le mésothorax; face modérément bombée, avec quelques poils épars. . . . . 28
28. Pas de pruinose argentée sur le thorax. . . . . *P. proximus*, p. 273  
 — Pruinosité argentée sur les côtés du thorax et le segment médiaire . . . . . 29
29. Nervure cubitale de l'aile postérieure aboutissant à l'origine de la cellule anale (fig. 530). . . . . *P. pectinipes*, p. 272  
 — Nervure cubitale de l'aile postérieure aboutissant au delà de l'origine de la cellule anale (fig. 531) . . . . .  
 . . . . . *P. pectinipes*, var. *campestris*, p. 273

## Mâles.

1. Abdomen entièrement noir . . . . . 2  
 — Abdomen en partie rouge. . . . . 9
2. Abdomen noir, sans trace de pruinose cendrée . . . . . 3  
 — Abdomen noir avec une pruinose cendrée, disposée en bandes sur les tergites . . . . . 7
3. Tête couverte de poils noirs dressés et serrés; taille généralement grande . . . . . *P. holomelas*, p. 266  
 — Tête ayant au plus quelques rares poils . . . . . 4
4. Segment médiaire sans pilosité blanche; abdomen non comprimé latéralement; plaque génitale avec un long poil (ou faisceau de poils) dressé vers le milieu (fig. 540). Rare . . . . .  
 . . . . . *P. Wesmaeli*, variété noire, p. 271  
 — Segment médiaire couvert de pilosité blanche formant comme un velours; extrémité de l'abdomen plus ou moins comprimée latéralement; plaque génitale sans poils dressés. . . . . 5
5. Un point jaune au bord interne des yeux de chaque côté; une tache blanche aux tibias III, sur la face externe, près de la base . . . . . *P. cinctellus*, p. 265  
 — Pas de point jaune sur la face; pas de tache blanche aux tibias III . . . . . 6
6. Thorax entièrement noir. . . . . *P. sericeus*, p. 265  
 — Pronotum avec des bandes blanc jaunâtre, transversales. Rare.  
 . . . . . *P. cinctellus*, var. *nubecula*, p. 265
7. Segment médiaire régulièrement abaissé vers l'arrière, sa face postérieure concave, les angles saillants (fig. 522). Taille petite, 2 séries de 3 taches ovales de pruinose cendrée sur l'abdomen . . . . . *P. sexmaculatus*, p. 268

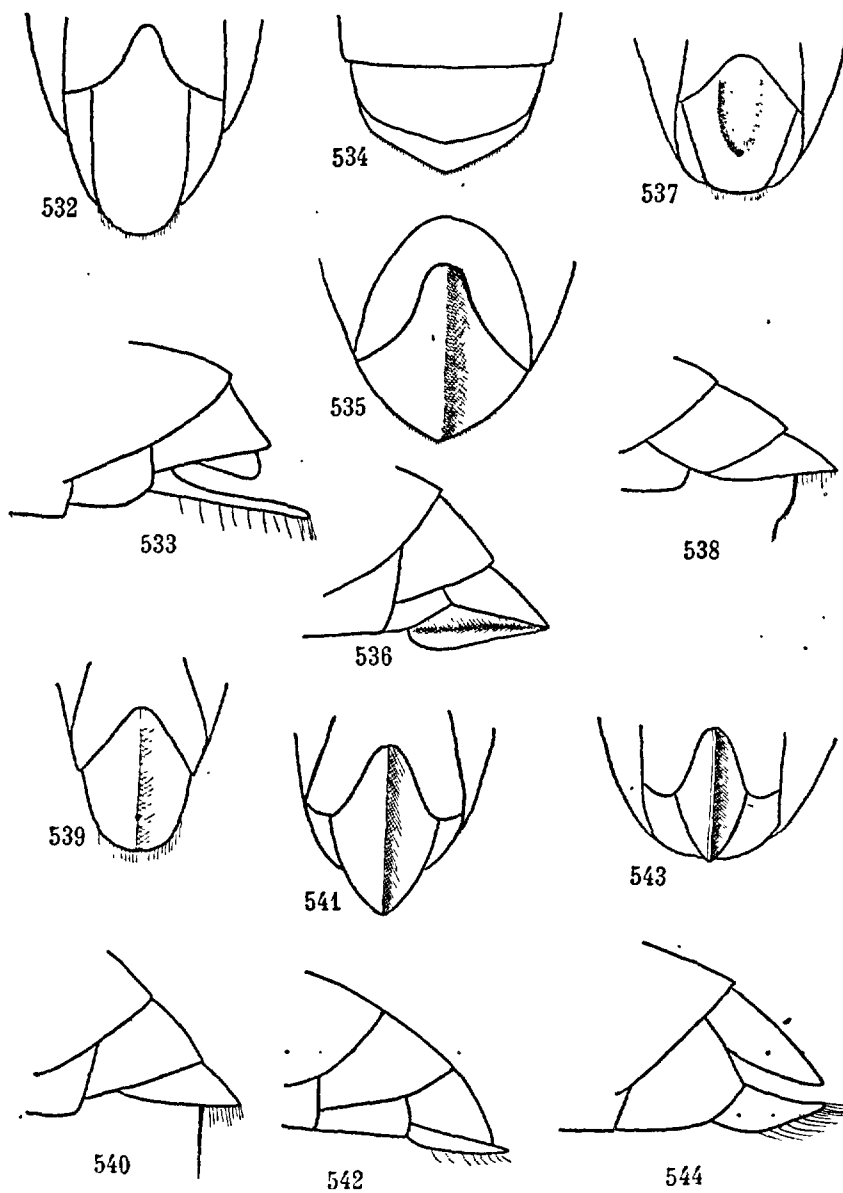


FIG. 532 à 544. — 532. *P. minutus* ♂, plaque génitale. — 533. *idem*, extrémité de l'abdomen, vue de profil. — 534. *P. fumipennis* ♂, extrémité abdomen vue de dessus. — 535. *idem*, plaque génitale. — 536. *idem*, extrémité abdomen vue de profil. — 537. *P. abnormis* ♂, plaque génitale. — 538. *idem*, extrémité abdomen vue de profil. — 539. *P. Wesmali* ♂, plaque génitale. — 540. *idem*, extrémité abdomen vue de profil. — 541. *P. gibbus* ♂, plaque génitale. — 542. *idem*, extrémité abdomen vue de profil. — 543. *P. spissus* ♂, plaque génitale. — 544. *idem*, extrémité abdomen vue de profil.

- Segment médiaire de forme normale, ni abaissé ni concave postérieurement, angles non saillants. . . . . 8
- 8. Pruinosité cendrée occupant presque tout le corps et les pattes.  
Taille petite. . . . . *P. plumbeus*, p. 267
- Pruinosité cendrée disposée sur l'abdomen en 3 ou 4 bandes apicales, étroites, manquant presque entièrement sur les pattes.  
Taille assez grande. . . . . *P. cingulatus*, p. 267
- 9. Plaque génitale large, à surface plane, ou modérément carénée au milieu (fig. 532-535). . . . . 10
- Plaque génitale étroite ou modérément large, toujours plus ou moins carénée au milieu (fig. 541). . . . . 11
- 10. Plaque génitale plane, le bord postérieur arrondi (fig. 532-533)  
. . . . . *P. minutus*, p. 269
- Plaque génitale légèrement carénée au milieu, bord postérieur en angle très obtus (fig. 534-536). . . . . *P. fumipennis*, p. 272
- 11. Des lignes jaunes aux bords antérieur et postérieur des yeux, et au bord postérieur du pronotum (parfois seulement à l'un des trois endroits). . . . . *P. vagans*, p. 271
- Pas de lignes jaunes . . . . . 12
- 12. Bord postérieur du pronotum régulièrement arqué (voir fig. 524)  
. . . . . *P. pectinipes*, p. 272
- Bord postérieur du pronotum formant un angle au milieu (voir fig. 523) . . . . . 13
- 13. Plaque génitale portant, vers le milieu, un mince pinceau de poils agglutinés et dressés (fig. 538 et 540). Rares . . . . . 14
- Pas de pinceau de poils dressés . . . . . 15
- 14. Plaque génitale creusée d'une fossette oblongue en avant des poils dressés (fig. 537). . . . . *P. abnormis*, p. 270
- Plaque génitale sans fossette (fig. 539). . . . . *P. Wesmaeli*, p. 271
- 15. Plaque génitale assez large (fig. 541). . . . . 16
- Plaque génitale étroite, très comprimée latéralement, carène médiane bien saillante. . . . . 17
- 16. Plaque génitale (fig. 541) ou même un peu plus étroite. . . . .  
. . . . . *P. gibbus*<sup>(1)</sup>, p. 269
- Plaque génitale plus large, à carène médiane plus nette . . . . .  
. . . . . *P. unguicularis* <sup>(1)</sup>, p. 270
- 17. Tête et segment médiaire assez fortement couverts de poils.  
Très rare. . . . . *P. consobrinus*, p. 272
- Tête et segment médiaire presque sans poils. . . . . 18
- 18. Abdomen rouge à la base; plaque génitale formant une sorte de crochet, à profil un peu courbé, très étroit, bien saillant (fig. 543-544). Espèce commune. . . . . *P. spissus*, p. 269

(1) Ces deux mâles de Pompiles sont difficiles à distinguer l'un de l'autre.

— 2<sup>e</sup> tergite abdominal seul rouge ; plaque génitale peu saillante.

Rare. . . . . *P. republicanus*, p. 268

*Pompilus* à corps entièrement noir.

(Il y a des variétés avec abdomen en partie rouge).

*P. sericeus*, VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 322. *P. Gaullei* TOURNIER. *P. declivus* TOURNIER. *P. vicinus* LEPELETIER.

*L.* ♂, 4-7 mm. ; ♀, 6-8 mm. — ♀ entièrement noire, avec une pubescence argentée sur le clypéus, une partie de la face, le segment médiaire et les hanches ; ailes hyalines, un peu foncées vers l'apex. — ♂, entièrement noir avec une tache blanche sur le dernier tergite : pubescence argentée comme chez la ♀ ; plaque génitale simple, en gouttière, avec des poils à l'extrémité.

Toute l'Europe. Afrique du Nord.

*Biologie.* — VERHOEFF (1891, p. 37), donne ce Pompile comme parasite de *Pseudagenia carbonaria* ; FERTON (1897, p. 115 [p. 17]) signale comme proie *Menemerus semilimbatus* (Salticide) ; MARCHAL (1900), étudie le retour au nid.

*P. cinctellus* SPINOLA. — DALLA TORRE, 1897, p. 279.

*L.* 4-6 mm. : — ♀, pattes rouge clair à partir du trochanter, les épines noires ; clypéus en partie et un point sur le bord interne des yeux jaune, parfois aussi un point pareil aux angles du pronotum ; abdomen noir ; ailes hyalines, rembrunies dans la région de la cellule radiale, l'apex transparent. — ♂, semblable à celui de *sericeus*, mais le plus souvent un point blanc au bord interne des yeux, face interne des tibias I brune, une tache blanche sur les tibias III, près de la base, en dessus.

Toute la France. Toute l'Europe. Commun.

*Biologie.* — FERTON (1890 b, p. 285 et 290 [p. 5 et 10]) ; ADLERZ (1903 a, p. 29 ; 1906 a, p. 11). Nidifie volontiers dans les murs, le bois pourri, les coquilles d'Escargot (FERTON). Proies signalées : *Xysticus pini* (Thomiside), *Evarcha arcuata* et *falcata* (Salticides).

VARIÉTÉ *nubecula* COSTA. — ♀, comme ci-dessus, mais les 2 ou 3 premiers segments de l'abdomen rouge clair.

Var : Toulon ; Bouches-du-Rhône : Marseille, Rognac, Vitrolles ; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer ; Corse : Bonifacio ; Vienne : Chasseneuil ; Maine-et-Loire : Angers.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 112-113 [p. 14-15] ; 1901 b, p. 120 et 124 ; 1905, p. 80 ; 1910, p. 172), a observé que cette variété nidifie à l'occasion comme la forme typique, mais aussi dans le sol ; les proies sont très légèrement paralysées, elles se réveillent et restent agiles peu après, mais étant enfouies, elles ne peuvent se déplacer avec leur larve parasite, qui les dévore vivantes. Proies signalées : *Evarcha jucunda*, *Phlegra Bresnieri* (Salticides).

*P. apicalis* VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 273.

*L.* ♂, 7 mm.; ♀, 9-11 mm. — ♀, corps et pattes entièrement noirs, sans pruinosité blanche, sauf un peu sur le clypéus. Ailes hyalines à la base, fortement rembrunies au niveau de la cellule radiale et des cellules cubitales, l'apex transparent. Segment médiaire strié transversalement. — ♂ (?), ailes entièrement transparentes, extrémité de l'abdomen y compris la plaque génitale comprimée latéralement, celle-ci avec une touffe de poils courts et peu serrés à l'extrémité; segment médiaire et côtés du thorax avec des poils blancs courts. Dans les deux sexes, les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cellules cubitales sont larges, la 3<sup>e</sup> très peu rétrécie en haut.

Environs de Paris : St-Mandé, le Vésinet, Forêt de St-Germain, Croissy; Doubs : Pontarlier; Haute-Saône : Gray; Côtes-du-Nord : Lancieux; Morbihan : Vannes; Charente-Inférieure : Ile de Ré; Saône-et-Loire : Mâcon; Hérault : Montpellier; Vaucluse : Orange (d'après FABRE). — Europe méridionale.

*Biologie.* — D'après FABRE (1882, p. 216) ce Pompile chasse la *Segestria florentina* (Dysdéride) qui vit dans un tube de soie logé dans les trous des murailles, talus, troncs d'arbres, etc...

*P. ciliatus* LEPELETIER, 1845, p. 416. — *P. rytiphorus* FERTON (non KOHL)<sup>(1)</sup>.

♀. *L.* 7,5 mm. — Entièrement noir, des taches rouge sombre au bord antérieur et postérieur des yeux, les antérieures le plus souvent arrondies; bord antérieur du clypéus rougeâtre; pattes vaguement rougeâtres à partir du tibia; ailes entièrement enfumées. Antennes grêles et longues, 2<sup>e</sup> article du funicule plus long que le 1<sup>er</sup> et le 3<sup>e</sup> réunis, plus de 5 fois plus long que large à la base; face mate, finement chagrinée; yeux largement séparés, leur écartement au niveau des ocelles égal aux articles I et II du funicule; tête et thorax glabres; segment médiaire strié transversalement; ailes : 3<sup>e</sup> cellule cubitale assez large, peu rétrécie en haut, peigne bien développé. — ♂ inconnu.

Environs de Paris (d'après LEPELETIER), paraît ne pas y avoir été retrouvé depuis: Aude : Ile Ste-Lucie (R. BENOIST, 30-VIII-1910); Corse : Bonifacio (*rytiphorus* FERTON, et un exemplaire non déterminé, tout à fait semblable au type).

*Biologie.* — FERTON (1910, p. 164 et 172) a vu ce Pompile chassant et traînant la Malmignatte : *Latrodectus tredecimguttatus*, Thérédide vivant sur une toile irrégulière, au niveau du sol.

*P. holomelas* Ach. COSTA. — DALLA TORRE, 1897, p. 294.

*L.* ♂, 7-14 mm.; ♀, 10-15 mm. — Entièrement noir, ailes très enfumées, à reflets violacés, tête, pronotum et segment médiaire avec des

(1) Le type de LEPELETIER existe au Muséum; bien qu'en piteux état, il est si caractéristique qu'on peut fort bien identifier l'espèce. L'exemplaire de R. BENOIST lui est entièrement identique, sauf que dans le type, le prothorax est rougeâtre en avant, ce qui est sujet à de nombreuses variations. Les exemplaires appelés *rytiphorus* par FERTON lui ressemblent beaucoup, si ce n'est que leur taille est toujours un peu plus forte (11 mm.), en tout cas ils ne correspondent nullement à la description de *rytiphorus* KOHL, de Dalmatie.

poils noirs dressés, souvent assez serrés. — ♀, ocelles postérieurs plus rapprochés entre eux que des yeux; articles I et II du funicule plus courts que l'écartement des yeux en haut; pronotum court, son bord postérieur en angle bien net, 3<sup>e</sup> cellule cubitale plus ou moins triangulaire, le plus souvent très étroite en haut, rarement aussi large en haut que la 2<sup>e</sup> cellule cubitale; parfois des taches linéaires rouges au bord postérieur des yeux, et même au bord antérieur. — ♂, plaque génitale carénée au milieu.

Corse : Bonifacio; Hérault : Montpellier; Aveyron : St-Affrique. — Sud de l'Europe. Nord de l'Afrique.

*Biologie.* — Chasse une Mygale maçonne : *Nemesia arenicola* (FERTON, 1897, p. 107 [p. 9]; 1901 b, p. 115, et 124, nymphe figurée pl. 3, fig. 5).

*VARIÉTÉ.* — Deux taches rouge sombre sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal, et même parfois 2 très petites en plus sur le 1<sup>er</sup>; dans ce cas, le Pompile est difficile à distinguer de *P. fumipennis*, dont le sépare seulement l'écartement des yeux par rapport à la longueur des premiers articles du funicule.

Hérault : Montpellier; Drôme; Hautes-Pyrénées : Aragnouet.

*P. plumbeus* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 311.

*L.* ♂, 4-7 mm.; ♀, 7-10 mm<sup>(1)</sup>. — Corps et pattes noirs, couverts de pruinosité cendrée qui, sur l'abdomen est disposée en bandes apicales sur les tergites abdominaux, sauf le dernier<sup>(2)</sup>; ailes hyalines, l'apex nettement brun. ♀, peigne bien développé.

Toute la France, très commun dans les terrains sablonneux. Toute l'Europe. Afrique du Nord.

*Biologie.* — NICOLAS (1888); FERTON (1890 b, p. 236 et 292 [p. 6 et 12]; 1897, p. 105-106 [p. 7-8]; 1901, p. 124; 1911, p. 377 sous le nom de *P. pulcher*); NIELSEN (1900, p. 276-277; 1920, p. 174-180); ADLERZ (1906 a, p. 8); BERLAND (1924 b.) — A la curieuse coutume d'enterrer sa proie dans le sable pendant qu'il creuse un terrier, va la rechercher ensuite. Proies signalées *Lycosa perita*, *villica*; *Pardosa hortensis*; *Evippa arenaria* (Lycosides); *Chirachanthium* et *Cebrennus* jeunes (Clubionides).

*P. cingulatus* Rossi. — DALLA TORRE, 1897, p. 281.

*L.* ♂, 9-13 mm.; ♀, 11-16 mm. — Aspect de *P. plumbeus*, mais de taille toujours plus forte; la ♀ n'a, sur l'abdomen, que trois bandes assez minces de pruinosité cendrée, interrompues au milieu; le ♂, 3 ou 4 de ces bandes, non interrompues et le dernier tergite blanc, tête et devant du prothorax avec des poils dressés, nombreux.

Var : Callian, Cavalaire, Le Lavandou; Bouches-du-Rhône : Vitrolles; Hérault : Montpellier, Vias, Cette; Corse : Bonifacio; Haute-Garonne : Tou-

(1) Un exemplaire de taille anormale, d'Aigues-Mortes, mesure 13 mm.

(2) Les *P. plumbeus* ♀ du nord-ouest de la France (St-Vaast-la-Hougue, par exemple) ont l'abdomen sans pruinosité cendrée, celle-ci ne se montrant que sur les pattes; par contre, les exemplaires du sud de l'Europe et du nord de l'Afrique ont cette pruinosité beaucoup plus développée que de coutume.

louse; Charente-Inférieure : Royan; Vendée : St-Jean de Monts (Méguignon); Poitou (d'après FERTON). — Sud de l'Europe. Afrique du Nord.

*Biologie.* — FERTON (1890 b, p. 282 [p. 2], sous le nom de *P. luctuosus*; 1897, p. 109 [p. 11]; 1901 b, p. 120; 1910, p. 159). Chasse de grosses Lycoses : *Lycosa radiata* en Corse, *L. bi-impressa* en Algérie.

*P. sexmaculatus* SPINOLA. — DALLA TORRE, 1897, p. 322. *P. venustus* des auteurs.

*L.* ♂, 4 mm.; ♀, 6-10 mm. — Une pruinose cendrée très répandue, comme chez *P. plumbeus*, formant sur l'abdomen 2 séries de 3 taches. Espèce caractérisée par la forme du segment médiaire, très abaissée d'avant en arrière, à bord postérieur convexe, les angles saillants et aigus (fig. 522). Tibias III assez souvent rouge sombre. Peignes bien développés chez la ♀.

Var : Callian; Bouches-du-Rhône : Marseille; Drôme; Charente-Inférieure : Royan; Corrèze : Argentat; Seine-et-Marne : Fontainebleau; Seine-et-Oise : Bouray. Assez rare. — Europe méridionale.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 114 [p. 16]; 1901 b, p. 124; 1908, p. 571; 1911, p. 371 et 377). Proies signalées : *Heliophanus lineiventris*, *Phlegra Bresnieri*, *Evarcha jucunda* (Salticidae); *Thanatus vulgaris*, *Runcinia lateralis* (Thomisidae); ce sont donc des Araignées de deux familles différentes, mais cependant toutes errantes.

#### *Pompilus* à abdomen en partie rouge.

(Il y des variétés entièrement noires).

*P. republicanus* KOHL, 1910, p. 564<sup>(1)</sup>.

*L.* ♂, 6 mm.; ♀, 7-10 mm. — ♀, côtés du thorax et segment médiaire couverts de tomentosité blanche; abdomen en partie rouge, mais pas d'un rouge franc : souvent l'abdomen presque en entier, mais parfois le 2<sup>e</sup> tergite seulement, la partie rouge n'étant pas nettement limitée; face et segment médiaire mats, leurs téguments étant très finement réticulés. Face convexe, antennes à articles longs, le 2<sup>e</sup> du funicule environ 6 fois plus long que large, écartement des yeux en haut à peine égal à ce 2<sup>e</sup> article, plus large que le 3<sup>e</sup>; ocelles très séparés, les postérieurs plus éloignés l'un de l'autre que des yeux; 3<sup>e</sup> cellule cubitale très peu rétrécie en haut, presque aussi large que la 2<sup>e</sup>; segment médiaire très abaissé en arrière, non strié, mais parfois un peu ridé sur les bords de la face supérieure; tarsi I sans peigne proprement dit, mais avec quelques épines le plus souvent couchées. — ♂, caractères de la ♀ pour la tête et le thorax, mais le revêtement du segment médiaire est fait de poils un peu plus longs, serrés, formant comme un velours blanc très caractéristique;

(1) Je crois utile de préciser la description de cette espèce. KOHL n'en connut pas le mâle et il semble d'autre part n'avoir eu que peu d'exemplaires; ceux que j'ai examinés présentent quelques variations.

abdomen noir avec une bande rouge sur le 2<sup>e</sup> tergite; plaque génitale naviculaire, avec une touffe de poils à l'extrémité, le dernier segment est souvent rentré dans l'abdomen, qui est un peu comprimé latéralement à la fin; dernier tergite avec une tache blanche.

Environs de Paris (coll. Muséum, BAGNIOT, 1856), Créteil, le Vésinet (coll. Sichel); Seine-et-Oise: Bouray; Charente-Inférieure: Royan; Aveyron: St-Affrique; Basses-Alpes: Scaffarels (type coll. FERTON); Bouches-du-Rhône: Marseille. Assez rare. — Afrique du Nord.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 112 [p. 14]; 1910, p. 168, 169 et 172; 1921, p. 357; en partie sous le nom de *P. cinctellus* variété). Chasse uniquement des Agélénides, Araignées vivant sur des toiles: *Textris coarctata*; *Tegenaria agrestis*.

*P. spissus* SCHIÖDTE. — DALLA TORRE, 1897, p. 324.

*L.* ♂, 8-9 mm., ♀ 8-10 mm. — Les *Pompilus* qui suivent sont d'aspect très uniforme: noirs avec les 2 premiers segments de l'abdomen et une plus ou moins grande partie du 3<sup>e</sup> rouges. — ♂, plaque génitale étroite, très comprimée latéralement, carénée sur la ligne médiane, à profil arqué, garnie de poils à l'extrémité (fig. 533-544).

Environs de Paris; Seine-et-Marne: Fontainebleau, Nemours; Seine-et-Oise: Bouray, Maisons-Laffitte; Oise: Vannoise; Ardennes: Vendresse; Drôme: Sierre. Commun — Europe centrale et septentrionale. Paraît plus rare dans le Sud (!).

*Biologie.* — NIELSEN (1900, p. 276) signale comme proie *Salix* sp.?

*P. minutus* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 302. *P. cellularis*, *neglectus* des auteurs.

*L.* ♂, 6-9 mm.; ♀, 7-10 mm. — ♀, pruinosité cendrée sur les côtés du thorax; les hanches et le segment médiaire (2). — ♂, plaque génitale de forme très caractéristique: plane, à bords arrondis et garnis de poils (fig. 532-533).

Toute la France. Toute l'Europe. Commun.

*P. fuscomarginatus* THOMSON. — DALLA TORRE, 1897, p. 291.

♀, *L.* 11-12 mm.; taille sensiblement plus grande que les espèces précédentes; ailes plus fortement enfumées, pas de pruinosité cendrée.

Seine-et-Marne: Fontainebleau, 1 ♀. — Europe centrale et méridionale. Rare.

*P. gibbus* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 291. *P. trivialis* DAHLBOM.

*L.* 6-10 mm. — ♀, face bien nettement bombée, avec quelques rares

(1) Cité cependant de Naples par COSTA et du Languedoc par MARQUET, mais ces citations demanderaient à être confirmées.

(2) L'aspect est celui de *Anoplius chalybeatus*, d'autant que la 3<sup>e</sup> cellule cubitale est aussi triangulaire, mais les *Anoplius* se distinguent par les crins du dernier tergite abdominal.



poils, une pruinosité argentée sur les côtés du thorax et le segment médiaire; écartement des yeux en haut plus grand que la longueur des articles I et II du funicule. — ♂, plaque génitale légèrement carénée sur la ligne médiane, peu large, avec quelques poils à l'extrémité (fig. 541-542).

Toute la France. Très commun, paraît plus rare dans le Midi. — Toute l'Europe.

*Biologie.* — MENGE (cité par BREHM, 1882, p. 699); NICOLAS (1888, p. 332); FERTON (1897, p. 288 [p. 32]); ADLERZ (1903 a, p. 25); sous le nom de *P. trivialis*. — Proie signalée : *Xysticus acerbus* (Thomiside). NICOLAS a obtenu ce Pompile d'une Araignée restée très agile.

*P. meticulosus* Ach. COSTA. — DALLA TORRE, 1897, p. 301. *P. silvanus* KOHL, 1886 (?).

♀, L. 10 mm.; voisin de *gibbus* (= *trivialis*), mais de taille plus forte, ailes complètement et plus fortement enfumées, l'apex brun; les deux premiers tergites abdominaux seuls d'un rouge très sombre, souvent même le bord apical du 2<sup>e</sup> noir, le rouge passe très rarement sur la base du 3<sup>e</sup> tergite, ou sur les sternites qui sont le plus souvent entièrement noirs; peigne bien développé, mais ses dents courtes; tête mate, thorax sans pruinosité argentée ou plombée; yeux bien écartés, leur écartement en haut supérieur à la longueur des articles I et II des funicules.

Var : Callian; Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer; Vienne : Vivonne; Seine-et-Oise : Saclas, Lardy.

*Remarque.* — Je donne le nom de l'espèce de COSTA à plusieurs Pompiles de diverses localités, qui ont un aspect et des caractères communs, et ne ressemblent à aucune espèce de notre pays; ils concordent bien, par contre, à la description de COSTA, malheureusement fort courte. Il est possible que le *P. silvanus* KOHL, décrit de Marseille, en soit synonyme.

*P. unguicularis* THOMSON. — DALLA TORRE, 1897, p. 329. *P. navus* TOURNIER.

L. 6-10 mm. — ♀, comme *gibbus*, mais les yeux beaucoup plus rapprochés, leur écartement, en haut, étant plus petit que les articles 1 + 2 du funicule. — ♂, plaque génitale plus large que chez *gibbus*, carène médiane plus nette.

Toute la France; moins commun que *gibbus*. — Europe centrale et septentrionale.

*P. abnormis* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 269.

L. 6-10 mm. — ♀, comme *gibbus*, mais tête plus ou moins luisante, antennes assez épaisses et plus courtes. — ♂, aire pygidiale (fig. 537-538).

Seine-et-Marne : Brolles; Seine-et-Oise : Bouray; Saône-et-Loire : Gray. — Europe centrale et septentrionale.

*P. Wesmaeli* THOMSON. — DALLA TORRE, 1897, p. 336.

L. 6-10 mm. — ♀, difficile à distinguer, d'après certains auteurs aurait le dernier sternite abdominal légèrement caréné au milieu. — ♂, caractérisé, comme le précédent, par un long poil dressé, spiniforme, au milieu de la plaque génitale (fig. 539-540).

Présence en France certaine, mais non précisée; 1 ♂ sans localité dans la collection SICHEL; une variété de cette espèce près de Toulon (d'après FERTON). Europe centrale et septentrionale. Rare.

*Biologie.* — ADLERZ (1903 a, p. 24); FERTON (1910, p. 168 et 172). Proies signalées : *Gnaphosa bicolor* (Drasside, sédentaire); *Oxyptila albimana* (Thomiside, ne fait pas de toile, mais se tient sous les pierres, comme les Drassides).

VARIÉTÉ entièrement noire. — Corse : Vizzavona, ♂ ♀, collection FERTON.

*Remarque.* — Les cinq espèces précédentes, du groupe *P. gibbus*, sont étroitement apparentées; tout ce groupe paraît nettement septentrional; FERTON, qui a étudié les Pompiles avec tant d'assiduité, mais dans le midi de la France, n'en a pas rencontré, sauf une variété de *Wesmaeli*.

*P. vagans* Ach. COSTA. — DALLA TORRE, 1897, p. 331. *P. orbitalis* COSTA.

L. ♂ 7-10 mm. ♀, 12-15 mm. — Caractérisé par des taches linéaires, jaunes, plus ou moins développées, au bord antérieur et postérieur des yeux et le plus souvent au bord postérieur du pronotum. — ♀, abdomen assez étroit et allongé, les 3 premiers segments rouge sombre, souvent plus foncés au bord postérieur; écartement des yeux faible, ocelles plus éloignés l'un de l'autre que du bord des yeux; peignes bien développés, mais faits d'épines assez courtes; des poils dressés, fins, assez courts, peu serrés sur la tête, le prothorax et le segment médiaire; ailes assez fortement enfumées, plus foncées à l'apex, 3<sup>e</sup> cellule cubitale très rétrécie en haut, parfois presque triangulaire; une pruinosité cendrée sur la face, les côtés du thorax et le segment médiaire. — ♂, plaque génitale large, nettement carénée au milieu.

Alpes-Maritimes : Moulinet; Var : Callian, Toulon; Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers, Vitrolles, Rognac; Drôme; Corse : Bonifacio, Bastia. — Sud de l'Europe. Afrique du Nord.

VARIÉTÉ noire. Abdomen entièrement noir. — Var: Cavalaire; Pyrénées-Orientales : Amélie-les-Bains; Corse : Bonifacio.

*Biologie.* — FERTON (1890, p. 288 [p. 8]<sup>(1)</sup>; 1897, p. 101 [p. 3]; 1902, p. 519; 1908, p. 565, 569, 571; 1909, p. 414; 1911, p. 377). Ce Pompile chasse des *Nemesia*, aussi bien en Provence qu'en Corse ou en Algérie : *N. badia*, Ferton, *Mandersjerna*; FERTON a noté que, lorsque la Mygale maçonne a un terrier à deux entrées, le Pompile se présente d'abord à l'une, soulève le clapet et tente de faire sortir l'Araignée, puis il se précipite à la seconde entrée par où l'Araignée pourrait s'enfuir; parfois il creuse le sol pour arriver jusqu'à

(1) Le Pompile que FERTON appelle là *P. vagans*, chasseur de *Lycosoides*, est *P. effodiens* FERTON.

l'Araignée, il la paralyse, y dépose un œuf, et la laisse dans son terrier, où elle se réveille peu après et reste active pendant le développement de la larve. Il est à noter que toutes ces *Nemesia* sont du groupe dont l'opercule du terrier est mince, et non appliqué en biseau à l'ouverture; c'est le contraire pour les *Pedinaspis* (voir page 255).

**P. fumipennis** ZETTERSTEDT. — DALLA TORRE, 1897, p. 290.

L. ♂, 9 mm.; ♀, 11-15 mm. — ♀ noire, les deux premiers segments de l'abdomen, et parfois une partie du 3<sup>e</sup> rouge clair; tête, thorax et segment médiaire assez fortement couverts de poils noirs dressés; tête grosse, face plate, écartement des yeux en haut égal à la longueur des articles I + II du funicule; peignes bien développés, faits d'épines longues; ailes assez fortement enfumées, brunes à l'apex, la 3<sup>e</sup> cellule cubitale trapézoïdale, large en haut (fig. 529). — ♂, plaque génitale large, ligne médiane formant une carène, mais non saillante, bord postérieur en angle obtus (fig. 534-536).

Seine-et-Marne : Fontainebleau; Seine-et-Oise : Saclas; Ardennes : Vendresse; Loire-Inférieure : Le Pouliguen; Puy-de-Dôme : la Bourboule; Ardèche : La Louvesc; Hautes-Alpes : St-Véran; Dordogne : Larzac; Pyrénées-Orientales : Saillagousse. Paraît ne pas se rencontrer en Provence, et rechercher plutôt les pays froids. — Europe centrale et septentrionale.

*Biologie.* — NIELSEN (1900, p. 277); ADLERZ (1903 a, p. 16). Proies signalées : *Drassodes pubescens*, *Gnaphosa lucifuga*, *Chiracanthium lapidicolens* et *erraticum* (Drassides et Clubionides sédentaires); *Lycosa pulverulenta* et *terricola*, *Aelurillus insignitus* (Lycosides et Salticide, errantes).

**P. consobrinus** DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 282.

♂ ♀, des poils noirs, peu serrés, sur la tête, le clypéus, le pronotum et le segment médiaire; les 2 premiers segments de l'abdomen rouge clair. — ♀, peigne bien développé, articles du funicule longs et étroits, l'écartement des yeux en haut à peine égal au 2<sup>e</sup> article. — ♂, plaque génitale avec une forte carène médiane, plus élevée en son milieu.

Présence en France probable. — Europe centrale. Rare.

**P. colpostoma** KOHL, 1886, *Verh. z.-b. Ges. Wien*, p. 327.

♀, L. 8 mm.; du groupe de *gibbus*, mais caractérisé par des poils noirs, dressés, forts et serrés, sur la tête, le prothorax et le segment médiaire; clypéus largement arqué en avant (fig. 528); pas de pruinosité cendrée ou argentée; 3<sup>e</sup> cellule cubitale large en haut, presque carrée; peignes bien développés, dents assez longues, mais fines.

Hautes-Alpes : St-Véran, 1.800 m. d'alt. (R. BENOIST, 1 ♀, le 5-VIII-1923). — Décrit du sud de la Suisse.

**P. pectinipes** VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 309.

L. ♂, 7 mm.; ♀, 7-10 mm. — ♀, tête large, front peu bombé, yeux

bien écartés, leur écartement en haut égale les articles II + III du funicule; antennes épaisses, à articles courts; pruinosité cendrée sur la face, les côtés du thorax, les hanches et le segment médiaire; ailes enfumées, brunes à l'apex; bord postérieur du pronotum régulièrement arrondi en arc, ne formant pas un angle; abdomen: les 2 premiers tergites et la base du 3<sup>e</sup> rouge sombre, le plus souvent vaguement noirâtres au bord postérieur; peignes bien développés, à dents longues. — ♂, pronotum comme chez la ♀; aire pygidiale carénée au milieu.

Toute la France. Assez commun. Toute l'Europe.

VARIÉTÉ: abdomen entièrement noir. — Var: Callian, Cavalaire.

*Biologie.* — FERTON (1901 b, p. 116 et 124; 1902, p. 519; 1905, p. 73), a établi que ce Pompile est parasite, ou plutôt ravisseur, d'autres Pompiles du genre *Epi-syron*; il découvre leur terrier, creuse la terre pour arriver à l'endroit où ce dernier a déposé sa proie et son œuf et lui substitue son propre œuf; le *pectinipes* a les tibias I armés d'un peigne puissant, alors que, en général, les parasites ne possèdent pas les organes de travail normaux.

VARIÉTÉ *campestris* WESMAEL. — DALLA TORRE, 1897, p. 309. *P. calceatus* TOURNIER.

Très voisine de *pectinipes*, mais la nervure cubitale de l'aile postérieure aboutit avant l'origine de la cellule anale (fig. 534).

Même répartition que la forme typique, mais beaucoup plus rare.

*P. proximus* DAHLBOM. — DALLA TORRE, 1897, p. 313.

♀. *L.* 11 mm.; taille plus grande que *pectinipes*; pruinosité cendrée moins développée, à la place, sur le segment médiaire, une pruinosité rousse; poils de la tête et du thorax plus nombreux et plus forts. — ♂. Aire pygidiale fortement carénée (d'après DAHLBOM).

Charente-Inférieure: Royan. — Europe méridionale et centrale. Rare.

*P. Magrettii* KOHL. — DALLA TORRE, 1897, p. 300.

♀. *L.* 10-12 mm.; corps allongé et cylindrique; remarquable par l'allongement du pronotum, qui est presque aussi long que large, et aussi long que le mésonotum (fig. 525); articles des antennes courts et épais, 2<sup>e</sup> article du funicule égal en longueur au scape et au 3<sup>e</sup>; front plus bombé que chez les espèces précédentes, tempes fortes; tête, prothorax, segment médiaire glabres, sans pruinosité cendrée; peignes bien développés.

Maine-et-Loire: St-Rémy-la-Varenne (1 ♀); Seine-et-Marne: Fontainebleau (coll. FERTON); Charente-Inférieure: Royan. — Italie; sud de la Suisse; Constantinople. — Très rare.

G. WESMAELINIUS Ach. COSTA

[*Homonotus* DAHLBOM].

Fig. 545. — Toutes les griffes des pattes bifides. Tête globuleuse, le clypéus enfoncé par rapport à la face, bord postérieur de la tête coupé droit, formant

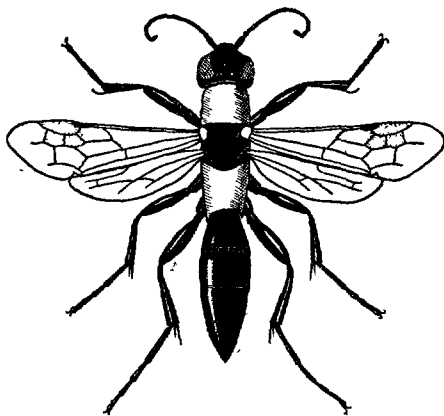


FIG. 545. — *Wesmaelinus sanguinolentus* ♀ × 5; la tête est relevée, mais dans la position naturelle elle est inclinée en avant (voir fig. 553).

une carène saillante, où le prothorax vient s'encaster sans cou; prothorax long; segment médiaire large, son bord postérieur échancré, ses angles dentiformes, son échancrure emboîtant l'abdomen.

*W. sanguinolentus* F. — *Pompilus sanguinolentus* DALLA TORRE, 1897, p. 320. — *Salius bidens* LEPELETIER <sup>(1)</sup>.

*L.* 6,5-8,5 mm. — ♂, entièrement noir, les téguments de l'abdomen avec, parfois, des reflets métalliques. — ♀ (fig. 545), pronotum et segment médiaire rouge de sang, le restant noir, sauf les éperons des tibias, qui sont jaune pâle; ailes légèrement enfumées.

Bouches-du-Rhône : Endoume, Miramas; Corse : Bonifacio; Drôme : Nyons; Vaucluse; Allier : Broût-Vernet; Haute-Saône : Gray; Marne : Champfleury; Vienne : Chasseneuil (coll. FERTON); Finistère : Audierne (coll. MÉQUIGNON); Seine-et-Oise : Poissy. — Presque toute l'Europe. Assez rare.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 116 [p. 18]); ADLERZ (1900, p. 194; 1903 a, p. 33; 1906 a, p. 7). FERTON l'a obtenu d'une coquille d'Escargot barricadée avec des brindilles et de la terre.

(1) Synonymie établie d'après le type de LEPELETIER.

## G. FERREOLA LEPELETIER.

Fig. 546. — Tête assez fortement comprimée d'avant en arrière, son bord postérieur tronqué droit, mais beaucoup moins anguleux que chez *Wesmaelinius*; face bombée au-dessus des antennes; clypéus concave, assez étroit laissant largement voir le labre (547); ocelles très séparés les uns des autres,

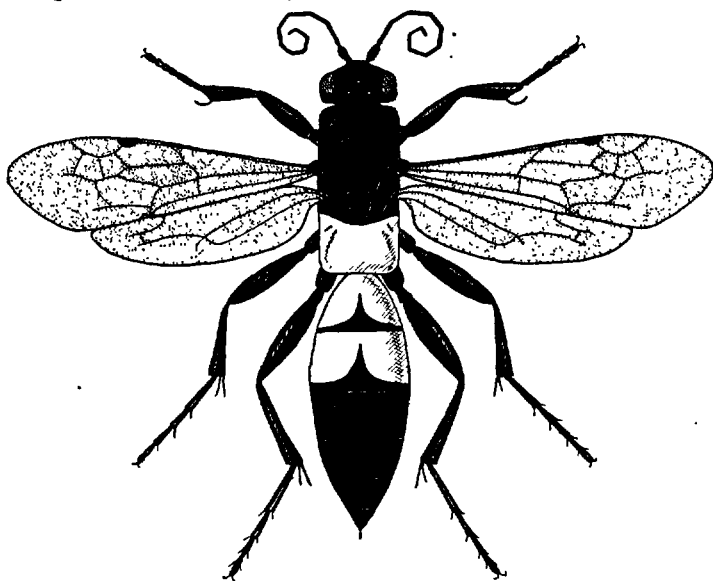


FIG. 546. — *Ferreola thoracica* ♀ × 5.

Thorax tronqué droit en arrière, ses angles très nets, les bords postérieurs portant en dessous de l'angle une ou deux saillies arrondies (fig. 548), ligne médiane du segment médiaire avec une carène arrondie, qui dépasse le bord postérieur et qui est elle-même creusée d'un sillon longitudinal (fig. 548). Ailes : 3<sup>e</sup> cellule cubitale assez large, rétrécie en haut, mais non triangulaire. — ♂. Antennes à articles, à partir du milieu, dilatés à la base (549); ailes hyalines ou presque. — ♀. Dernier sternite abdominal non caréné longitudinalement, à surface arrondie; ailes assez fortement enfumées; corps noir avec presque toujours une ou plusieurs parties rouge vif.

*Biologie* (voir *F. thoracica*, p. 276).

## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Femelles* <sup>(1)</sup>.

- Segment médiaire et les deux premiers tergites abdominaux rouges. . . . . *F. thoracica*
- Segment médiaire seul rouge. . . . . *F. Lichtensteini*

(1) Seul le ♂ de *F. thoracica* est connu.

*F. thoracica* Rossi. — *Pompilus ursus* et var. *thoracica* DALLA TORRE, 1897, p. 330-331. — *Ferreola ursus* F. et auteurs.

*L.* ♂, 6-11 mm.; ♀, 9,5-14 mm. — ♂ entièrement noir avec une bande orangée sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal, et une tache blanc d'ivoire sur le

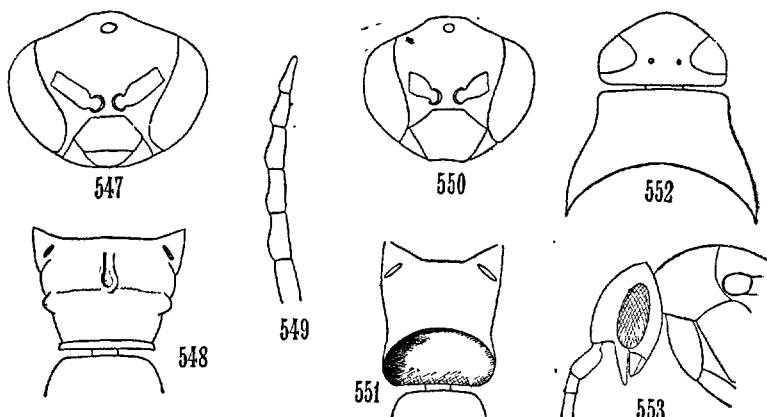


FIG. 547 à 553. — 547. *Ferreola* ♀, tête vue de l'avant. — 548. *idem*, segment médiaire. — 549. *Ferreola* ♂, antenne. — 550. *Platyderes* ♀, tête vue de l'avant. — 551. *idem*, segment médiaire. — 552. *Platyderes* ♂, tête et prothorax. — 553. *Wesmaclinius sanguinolentus* ♀, partie antérieure du corps, vue de profil.

dernier tergite; pilosité argentée sur le clypéus, la face, le pronotum en partie, les côtés du scutellum, le postscutellum et le segment médiaire; ailes hyalines; pattes noires. — ♀ (fig. 546) noire, le segment médiaire et les 2 premiers tergites abdominaux rouge clair, la bande du 1<sup>er</sup> tergite échan-crée en arrière, et parfois divisée en deux taches; ailes enfumées.

Aveyron : St-Affrique; Savoie : Moutiers; Isère : Oisans (coll. GIRAUD); Charente-Inférieure : Royan; Seine-et-Oise : Maisons-Laffitte. — Europe centrale et méridionale.

VARIÉTÉ (?). FERTON a trouvé à Bonifacio des exemplaires tout noirs, qui sont peut-être une variété noire de *F. thoracica*.

*Biologie.* — BERTKAU (1878); FERTON (1907, p. 570, sous le nom de *F. stygius*), BERLAND (1925 a, p. 39). Chasse des *Eresus niger* ♀, c'est-à-dire vivant dans un terrier, ou bien ♂, errant; la proie reste agile et vit avec l'œuf, puis la larve, sur le dos, soit qu'elle n'ait été paralysée que passagèrement, soit qu'elle ne l'ait pas été du tout.

*F. Lichtensteini* TOURNIER, 1895, *Ann. Soc. ent. Fr., Bull.*, p. xi.

♀. *L.* 10-16 mm. — Caractères de *thoracica*, dont elle n'est peut-être qu'une variété, mais seulement le segment médiaire rouge; abdomen entièrement noir; ailes fortement enfumées. — ♂ inconnu,

Hérault : Montpellier (d'après TOURNIER, et un exempl. dans la collection

SICHEL); Bouches-du-Rhône : Miramas (coll. FERTON) : Vaucluse : Mérindol (1) (coll. DE GAULLE). Très rare.

### G. PLATYDERES GUÉRIN.

Très voisin de *Ferreola*, mais s'en distingue par le clypéus plat, long, dépassant le labre (fig. 550); segment médiaire largement échancré en arrière, ses bords postérieurs saillants et tranchants (551). ♀, dernier tergite abdominal légèrement caréné longitudinalement sur la ligne médiane.

*P. stygius* (2) Achille COSTA. — *Pompilus stygius* DALLA TORRE, 1897, p. 325. *P. retusus* A. Costa. Non *Ferreola stygius* Ferton.

♀. *L.* 10-12 mm. Entièrement noire; ailes assez fortement enfumées; extrémité de l'abdomen un peu comprimée; pas de peignes. — ♂, *L.* 10 mm., tête très étroite (fig. 552), antennes courtes; ailes et segment médiaire comme chez la femelle; plaque génitale saillante.

Corse : Bonifacio; Bouches-du-Rhône : Vitrolles; Aveyron : St-Affrique; Charente-Inférieure : Royan; Hautes-Alpes : Serres (1 ♂, coll. VACHAL). — Connue aussi d'Italie.

### G. PLANICEPS LATREILLE

♀ (fig. 554). — Deux cellules cubitales. Tête très plate et allongée, yeux également très allongés, plus de 4 fois plus longs que larges (555) ocelles placés au bord postérieur de la tête; prothorax allongé, plus long que large; hanches fortes, surtout les hanches I; fémurs I très dilatés: abdomen légèrement comprimé en arrière; tibias I sans peignes. — ♂, tête moins allongée, plus globuleuse; prothorax moins long que large, ses côtés non parallèles, mais convergents en avant; fémurs I normaux.

*Biologie* (voir plus loin).

### TABLEAU DES ESPÈCES.

#### Mâles.

- Pattes III en partie rouge; taille au-dessus de 6 mm. . . . . *P. Latreillei*
- Pattes III noires; taille au-dessous de 6 mm. . . . . *P. fulviventris*

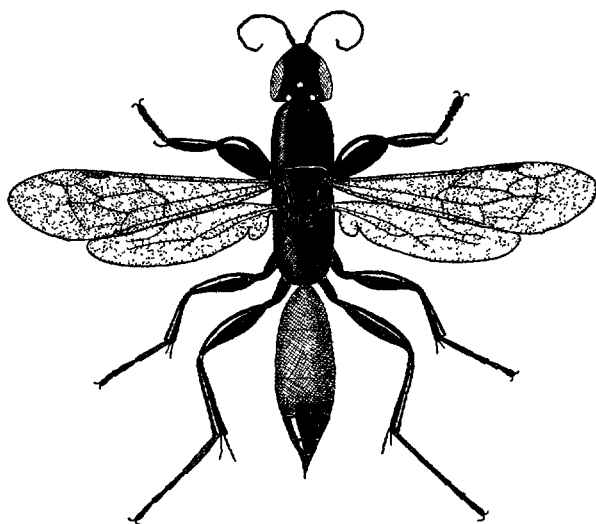
(1) Il y a aussi un Mérindol dans la Drôme, l'étiquette de la collection DE GAULLE ne dit pas duquel il s'agit.

(2) C'est à tort qu'on a placé cette espèce dans le genre *Ferreola*; elle a bien les caractères fondamentaux des *Platyderes*.



*Femelles.*

1. Abdomen noir et rouge; pattes III noires. . . . . 2  
 — Abdomen entièrement rouge; pattes III rouges . . . *P. fulviventris*  
 2. Deuxième article du funicule plus de 2 fois plus long que large  
 (fig. 556); fémurs I très fortement dilatés (557) . . . . . *P. Latreillei*  
 — Deuxième article du funicule moins de 2 fois plus long que large  
 (fig. 558); fémurs I moins fortement dilatés (559). . . . .  
 . . . . . *P. fulviventris* var. *helveticus*

FIG. 554. — *Planiceps Latreillei* ♀ × 5.

*P. Latreillei* VAN DER LINDEN. — *Pompilus planiceps* DALLA TORRE, 1897, p. 311.

*L.* ♂, 9 mm.; ♀, 11-13 mm. — ♀ (fig. 554), entièrement noire, les 2 ou 3 premiers segments abdominaux rouge très foncé; ailes fortement enfumées; antennes rougeâtre très foncé; téguments portant une très fine pruinosité rouge de rouille; fémurs I très dilatés (557). — ♂, très grêle, noir, les fémurs et tibias III, et souvent les tarses plus ou moins rouges.

Bouches-du-Rhône : Marseille, Pas-des-Lanciers; Var : Carqueiranne, la Sainte-Beaume (coll. FERTON). Rare. — Espagne : Barcelone (coll. Ernest ANDRÉ). Italie (d'après MAGRETTI). Algérie : Djidjelli (coll. FERTON).

*P. fulviventris* COSTA. — *Pompilus f.* DALLA TORRE, 1897, p. 290.

*L.* ♂, 4-5 mm., ♀, 6-10 mm. — ♀, comme la précédente, mais abdomen rouge clair, avec parfois le bout du dernier segment noir, pattes III

également rouges, en tout ou partie; tête et prothorax un peu moins allongés; fémurs I moins dilatés (fig. 559), antennes (558). — ♂ très petit, entièrement noir.

Corse : Bonifacio. Sardaigne (type).

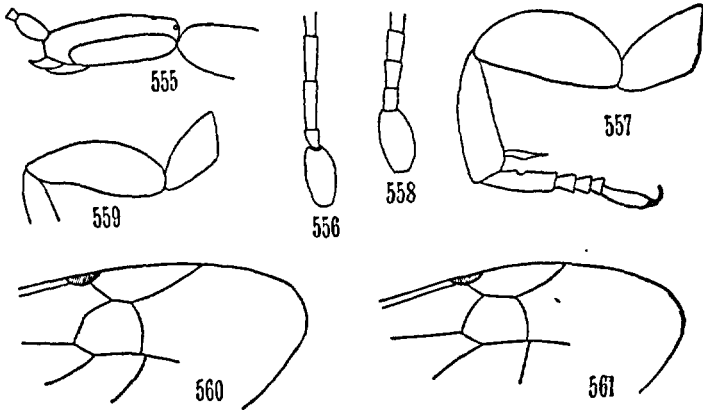


FIG. 555 à 561. — 555. *Planiceps Latreillei* ♀, tête vue de profil. — 556. *idem*, premiers articles de l'antenne. — 557. *idem*, patte I. — 558. *P. helveticus* ♀, premiers articles de l'antenne. — 559. *idem*, patte I. — 560. *Planiceps*, partie de l'aile. — 561. *Aporus*, *idem*.

VARIÉTÉ *helveticus* TOURNIER, 1889, p. 132. — ♀. L. 7-10 mm. Noire, avec seulement les premiers segments de l'abdomen rouge sombre; pattes entièrement noires.

Bouches-du-Rhône : Marseille, Rognac, Simiane, Aix-en-Provence; Var : St-Cyr, Callian; Alpes-Maritimes : Nice; Hérault : Montpellier; Landes : St-Sever; Corse : Bonifacio. Assez rare. — Suisse (1). Algérie : Djidjelli (coll. FERTON), Oran (coll. Ernest ANDRÉ), Aflreville (coll. DE GAULLE).

**Biologie.** — FERTON (1897, p. 120 [p. 22]; 1901 b, p. 121) a trouvé les mœurs de ces deux formes identiques ce qui, joint à la ressemblance morphologique, l'a amené à considérer *helveticus* comme synonyme de *fulviventris*; je crois qu'on peut conserver la première comme variété de la seconde. FERTON a vu cette espèce chasser des *Nemesia* (Mygales maçonnes) tant à Marseille qu'à Bonifacio, dans cette dernière localité *Nemesia badia* est la proie favorite; le *Planiceps* pénètre dans le terrier de la Mygale en soulevant le clapet s'il y a lieu; mais le terrier possède une autre ouverture, par où l'Araignée s'enfuit lorsque son ennemi entre. Si le *Planiceps* réussit à rejoindre et à paralyser la *Nemesia*, il la dépose et y place son œuf dans le terrier propre de l'Araignée, sans en creuser un lui-même.

(1) Le nom spécifique semble l'indiquer, mais TOURNIER ne le dit pas expressément.

## G. APORUS SPINOLA.

Fig. 562. — Deux cellules cubitales; la 2<sup>e</sup> nervure récurrente aboutit juste sur le point d'insertion de la 2<sup>e</sup> nervure transverso-cubitale, ou à peu de distance (fig. 561). ♀, prothorax allongé, comme chez *Planiceps*, aussi long que large, (fig. 561).

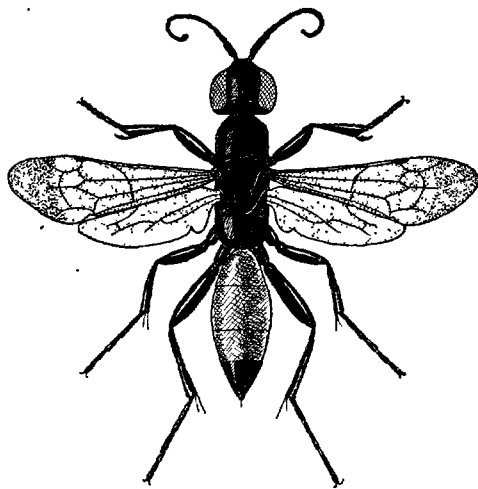


FIG. 562. — *Aporus unicolor* ♀ × 5.

ou à peine plus court; face longue, mais moins que chez *Planiceps*, tête non aplatie, bombée au niveau des antennes; articles des antennes assez courts et épais, scape aplati et dilaté. Abdomen comprimé aux derniers articles. — Le ♂ n'a pas les caractères de la ♀, sauf pour les ailes.

**A. unicolor** SPINOLA. — *A. unicolor* + *bicolor* SPINOLA. — *Pompilus unicolor* DALLA TORRE, 1897, p. 329.

L. ♂, 5-6 mm.; ♀, 6-11 mm. — ♀ (fig. 562), prothorax revêtu de pruinosité rousse; abdomen noir, les 3 premiers tergites en plus ou moins grande partie rouge très sombre; ailes fortement enfumées; pattes noires. — ♂, grêle, entièrement noir, avec une pilosité à reflets argentés sur les côtés du thorax, fémurs III souvent tachés de rouge sur la face interne; prothorax non allongé; ailes comme la ♀, mais hyalines, sauf à l'apex.

Toute la France. Toute l'Europe. Assez commun.

## G. EVAGETES LEPELETIER (1).

Deux cellules cubitales, la 2<sup>e</sup> recevant les deux nervures récurrentes (fig. 563-564). Aspect d'un *Pompilus*, prothorax non allongé, pronotum plus large que

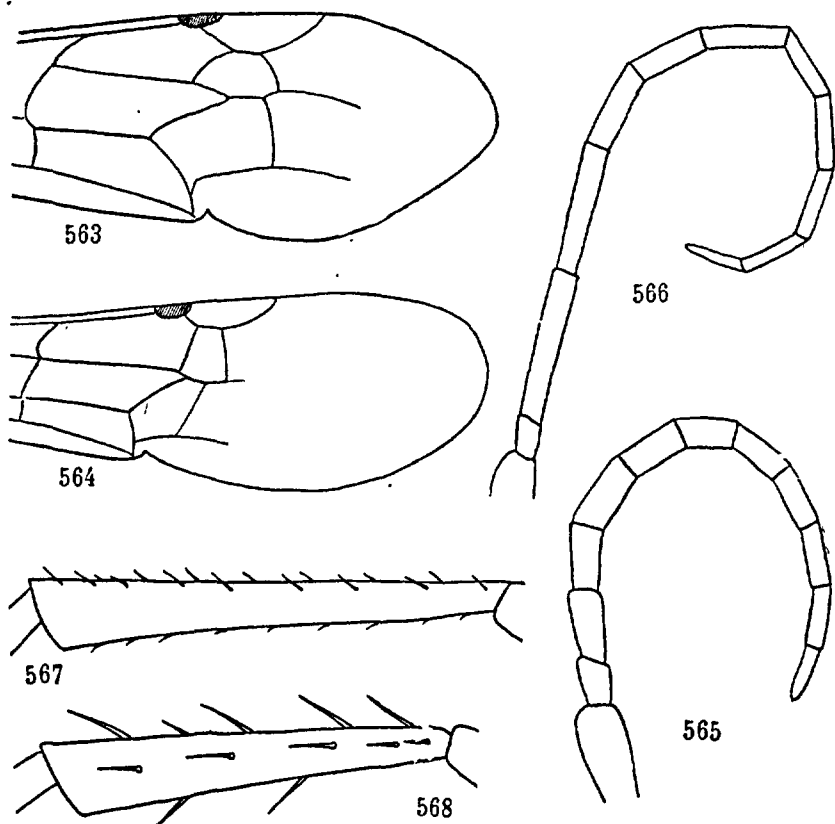


FIG. 563 à 568. — 563. Aile de *Evagetes bicolor*. — 564. Aile de *Evagetes laboriosus* ♀. — 565. Antenne de *E. bicolor*. — 566. Antenne de *E. filicornis* ♀. — 567. Tibia III de *Priocnemis* ♂. — 568. Tibia III de *Pompilus* ♂.

long; tête de la forme ordinaire de celle des *Pompilus*. — ♀, abdomen non comprimé postérieurement, le dernier sternite au contraire assez large.

(1) Ce genre a été mis en doute par divers auteurs, cependant les caractères de la longueur du pronotum, et celui de la nervulation des ailes sont constants.

LEPELETIER, dans la description du genre, dit que les nervures récurrentes aboutissent dans la 2<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup> cellule cubitale (certains auteurs désignaient sous ce nom l'espace entre la 2<sup>e</sup> cubitale et le bord de l'aile). Mais il y a erreur de sa part, car dans les exemplaires de sa collection, les 2 nervures aboutissent bien à la 2<sup>e</sup> cellule cubitale.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Antennes assez courtes, épaisses; le 2° article du funicule moins de 2 fois aussi long que large (fig. 565) . . . . . *E. bicolor*
- Antennes longues et fines; le 2° article du funicule au moins 4 fois plus long que large (fig. 566). . . . . 2
2. Deuxième cellule cubitale plus large à la base que haute; pas de bandes de pruinose blanche sur l'abdomen . . . . .
- . . . . . *E. filicornis*
- 2° cellule cubitale aussi haute ou plus haute que large à la base (fig. 564); des bandes de pruinose blanche sur l'abdomen . . . . .
- . . . . . *E. laboriosus*

*E. bicolor* LEPELETIER. — *Aporus dubius* VAN DER LINDEN, et FERTON en partie. — *Pompilus rattus* DALLA TORRE, 1897, p. 315.

*L.* ♂, 5-7 mm.; ♀, 6-9 mm. — ♀, tête et thorax noirs avec une pruinose à reflets argentés sur le clypéus, une partie de la face, les hanches, les côtés du thorax, le postscutellum et le segment médiaire; une pruinose sur une partie des premiers tergites abdominaux; abdomen noir, les deux premiers segments et une partie du 3° rouge vif. Ailes légèrement enfumées dans la moitié basale, davantage à l'apex; la 2° nervure récurrente aboutit bien avant l'insertion de la 2° nervure transverso-cubitale, 2° cellule cubitale trapézoïdale, très large à la base (fig. 563); antennes courtes et épaisses (565). — ♂, comme la ♀, mais plus petit et plus grêle, abdomen plus ou moins teinté de rouge.

Environs de Paris, commun; Seine-et-Oise : Bouray; Seine-et-Marne : Fontainebleau; Eure : Pont-de-l'Arche; Marne : Champfleury; Aisne : Chierrey; Ardennes; Corrèze : Argentat; Dordogne : Larzac; Maine-et-Loire : Angers; Bouches-du-Rhône : Rognac, Vitrolles. Probablement toute la France. — Angleterre. Suisse. Italie.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 19-20 [p. 117-118]; 1901 *b*, p. 125; 1910, p. 173; 1921, p. 355); sous le nom de *A. bicolor* et de *A. dubius*. — Chasse des Araignées de la famille des Drassides : *Pterotricha exornata*, *Gnaphosa alacris*.

*E. filicornis* Tournier <sup>(1)</sup> 1889, p. 64 et 155.

*L.* ♂, 6 mm.; ♀, 7-11 mm. — ♀, aspect de *P. bicolor*, s'en distingue par la forme des antennes (fig. 566). Le rouge des premiers segments abdominaux a une tendance à disparaître et il y a des exemplaires dont l'abdomen est entièrement noir (*Aporus dubius* FERTON, en partie). — ♂ fréquemment noir en entier.

Bouches-du-Rhône : Rognac, Pas-des-Lanciers, Marseille; Var : Bandol,

(1) Je conserve le nom de Tournier, bien que la description de cet auteur soit insuffisante; mais sur plusieurs points, elle s'applique assez bien à l'espèce que j'envisage.

Toulon; Dordogne : Larzac. — Suisse : Peney près de Genève (d'après Tournier).

*Biologie.* — FERTON a confondu cette espèce avec la précédente sous le nom de *Aporus dubius* et *bicolor* et une partie de ce qu'il en dit s'applique à *E. filicornis*.

*E. laboriosus* FERTON <sup>(1)</sup>, 1897, p. 118 (p. 20).

*L.* ♂, 4 mm.; ♀, 6 mm. — Taille petite; corps entièrement noir avec, sur les premiers tergites abdominaux, une bande apicale de pruinosité argentée, cette même pruinosité se retrouve sur la face, les côtés du thorax et les hanches. Ailes hyalines, l'apex fortement enfumé. Antennes très grêles, les articles du funicule longs (voir fig. 566). Forme de la 2<sup>e</sup> cellule cubitale tout à fait caractéristique (564).

Bouches-du-Rhône : Pas-des-Lanciers, Marseille, Simiane; Var : Toulon; Corse : Bonifacio. — Algérie. Tunisie.

*Biologie.* — FERTON (1897, p. 118 [p. 20]; 1914, p. 105) a vu ce petit Pompile chasser de jeunes Lycoses ou des Salticides : *Evarcha jucunda*, c'est-à-dire des Araignées errantes; il a obtenu l'*E. laboriosus* de coquilles d'Escargot, et signale qu'il ne creuse pas de terrier, mais utilise souvent des terriers abandonnés d'autres Insectes.

## F. SCOLIIDAE

Voisines morphologiquement des *Mutillidae*. Pattes fortement dilatées, garnies de poils et d'épines, adaptées à la fonction de fouissage. Téguments glabres, ou modérément garnis de poils, ornés de dessins dus aux téguments et jamais, chez la femelle, produits par des poils colorés. 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> sternites abdominaux toujours fortement séparés par une dépression profonde.

♂. Toujours ailé, son abdomen prolongé par un crochet coudé, ou par un crochet réduit, ou par trois pointes.

♀. Segments du thorax toujours bien nettement séparés. Ocelles toujours présents. 2<sup>e</sup> segment abdominal non beaucoup plus grand que les autres. Une forme aptère (*Methoca*) et une à ailes très réduites (*Myzine lineata*).

*Biologie.* — Les Scoliidés sont essentiellement prédatrices de larves de Coléoptères principalement Lamellicornes. Les femelles ne construisent pas de nids, elles pénètrent dans les amas, ou le bois, où vivent ces larves, les paralysent, et y déposent un œuf. Elles ne transportent jamais leurs proies.

Dans les pays tropicaux, on leur a fait jouer un rôle économique en utilisant certaines *Tiphia* ou *Scolia* pour combattre des Coléoptères nuisibles.

(1) L'*Aporus pumilus* Achille Costa devrait peut-être prendre le nom de cette espèce, mais il n'est connu que par le mâle et on ne peut se faire sur lui une opinion définitive.

## TABLEAU DES GENRES.

*Mâles.*

1. Nervures atteignant le bord des ailes, ou presque (fig. 569 et 572); abdomen allongé, cylindrique, étranglé entre chaque segment, le dernier segment prolongé par un assez long crochet coudé vers le haut (571). . . . . 2
- Nervures s'arrêtant bien avant le bord des ailes, laissant un large espace vide (576 et 589); abdomen assez court et large, non étranglé entre les segments, le dernier segment prolongé par une courte pointe ou par trois pointes non coudées (577 et 591). . . 3
2. Deux cellules cubitales; nervures atteignant le bord de l'aile; corps entièrement noir, sans dessins jaunes (569). . . G. *Methoca*, p. 285
- Trois cellules cubitales; nervures s'arrêtant un peu avant le bord de l'aile; corps noir avec des dessins jaunes sur le thorax et l'abdomen (fig. 572). . . . . G. *Myzine*, p. 286
3. Stigma large; abdomen prolongé par une courte pointe; corps entièrement noir (fig. 576). . . . . G. *Tiphia*, p. 289
- Stigma étroit, linéaire; abdomen prolongé par 3 pointes fines (fig. 591); abdomen toujours taché de jaune. . . . . 4
4. Une seule nervure récurrente et une cellule discoïdale (fig. 592) . . . . . G. *Scolia*, p. 295
- Deux nervures récurrentes, deux cellules discoïdales (fig. 595) . . . . . G. *Elis*, p. 300

*Femelles.*

1. Aptères (fig. 570). . . . . G. *Methoca*, p. 285
- Ailées (les ailes réduites à des moignons chez *Myzine lineata*). . . 2
2. Ailes réduites à des moignons, ou bien nervulation très particulière, avec une 2<sup>e</sup> cellule cubitale petite, pédiculée, la 3<sup>e</sup> très grande. Téguments presque glabres, lisses. . . G. *Myzine*, p. 286
- Ailes normales. Téguments fortement garnis de poils et ponctués. 3
3. Stigma large; cellule cubitale ouverte à l'extrémité (fig. 580); corps entièrement noir . . . . . G. *Tiphia*, p. 289
- Stigma réduit, linéaire; cellule cubitale fermée à l'extrémité (fig. 579); abdomen toujours taché de jaune. . . . . 4
4. Une seule nervure récurrente, une cellule discoïdale (fig. 592). . . . . G. *Scolia*, p. 295
- Deux nervures récurrentes, deux cellules discoïdales (fig. 595) . . . . . G. *Elis*, p. 300

## G. METHOCA LATREILLE.

♂ ailé, deux cellules cubitales, les nervures atteignant le bord des ailes; segments abdominaux légèrement séparés par un petit étranglement; extrémité de l'abdomen prolongé par un crochet coudé vers le haut (fig. 569 et 571).

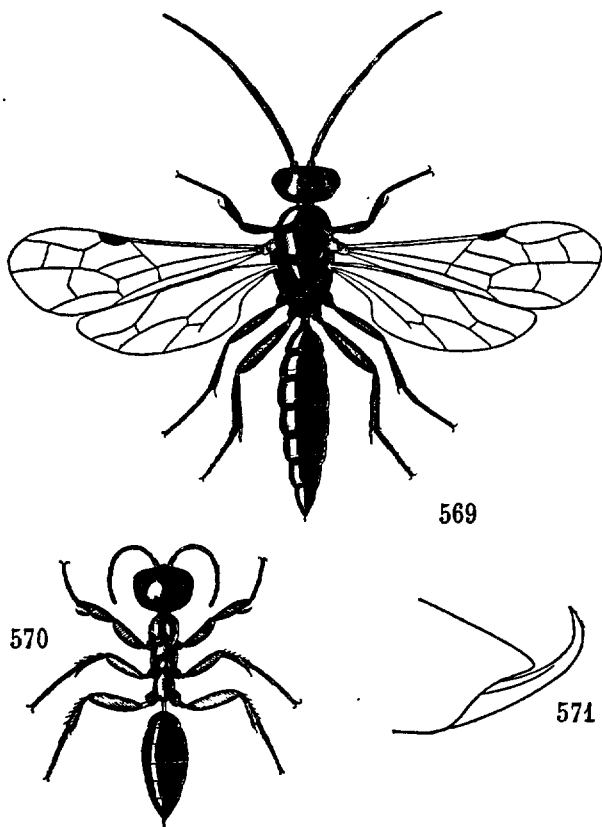


FIG. 569 à 571. — 569. *Methoca ichneumonides* ♂ × 5. — 570. *idem*, ♀ × 5. — 571. *idem*, ♂, extrémité de l'abdomen vue de profil.

♀ aptère, ressemblant à une Mutille ♀, mais entièrement glabre, segments du thorax distincts et bien séparés, le milieu du thorax très étroit, sur la face dorsale (fig. 570).

Dimorphisme sexuel très prononcé.

*Biologie.* — Chassent des larves de Cicindèles<sup>(1)</sup>.

(1) Ceci est vrai non seulement pour l'espèce européenne, mais aussi pour les espèces exotiques ainsi qu'il ressort des belles études de F. X. WILLIAMS (1919, p. 49-79).



*M. ichneumonides* LATREILLE. — DALLA TORRE, 1897, p. 2.

♂ (fig. 569). *L.*, 5,5-12 mm. Entièrement noir, téguments brillants, couverts d'une fine pubescence blanchâtre; ailes hyalines, avec un gros stigma noir. — ♀ (fig. 570). *L.* 4-8 mm. Téguments lisses, très brillants. Tête noire, antennes rouges, les derniers segments bruns; mandibules rouges; thorax et pattes rouges, les pattes parfois un peu tachées de brun; abdomen noir, le dernier segment souvent rougeâtre.

Toute la France. Toute l'Europe. Afrique du Nord. Rare partout.

*Biologie.* — ADLERZ (1903 *b*, p. 255) a découvert que la *Methoca* paralysait les larves de Cicindèles (Coléoptères) dans leur terrier. Cette observation a été répétée par ADLERZ (1906 *b*), BOUWMAN (1908, 1909, p. 284), CHAMPION (1914 et 1915) et WILLIAMS (1919), ce dernier pour les espèces des Philippines. La *Methoca* pique la Cicindèle sous le cou et au thorax, la proie est immobilisée immédiatement, et un œuf est déposé sur la face ventrale. BOUWMAN a suivi le développement de l'œuf. Le terrier est rebouché par la *Methoca* après la ponte.

#### G. MYZINE LATREILLE.

Dimorphisme sexuel très prononcé (les espèces exotiques ne sont, en général, connues que par le sexe ♂, les ♀ étant attribuées à un genre différent).

♂, (fig. 572). Corps allongé, tête subpentagonale, antennes cylindriques, longues, ailes normales, à trois cellules cubitales, nervures n'atteignant pas tout à fait le bord de l'aile, stigma opaque; articles des pattes non dilatés; abdomen à segments séparés par un étranglement et terminé par un crochet (574).

♀, (fig. 573). Corps plus trapu, tête carrée, antennes courtes; ailes à nervuration anormale (573), ou bien réduites à des moignons; pattes à articles fortement dilatés.

#### TABLEAU DES ESPÈCES.

1. (♂). Téguments ponctués; antennes longues; angles antérieurs du pronotum bien nets. Abdomen long, cylindrique, étranglé entre les segments, le dernier prolongé par un crochet coudé en haut (fig. 572 et 574). . . . . *M. tripunctata* ♂
- (♀). Téguments lisses: antennes courtes, à articles plus larges au sommet qu'à la base; thorax à cou prolongé, à angles antérieurs très arrondis; abdomen large et court sans étranglement entre les segments (fig. 573 et 575). . . . . 2
2. Ailes bien développées. Espèce commune (fig. 573). . . . .
- . . . . . *M. tripunctata* ♀
- Ailes réduites à des moignons (fig. 575). Espèce rare. . . . .
- . . . . . *M. lineata* ♀

*M. tripunctata* Rossi. — DALLA TORRE, 1897, p. 128. *M. geniculata* PERRIS, (non BRULLÉ).

♂. *L.* 7-15 mm. (Fig. 572). — Noir, avec le clypéus et les mandibules jaunes; une bande jaune au bord postérieur du pronotum, souvent une

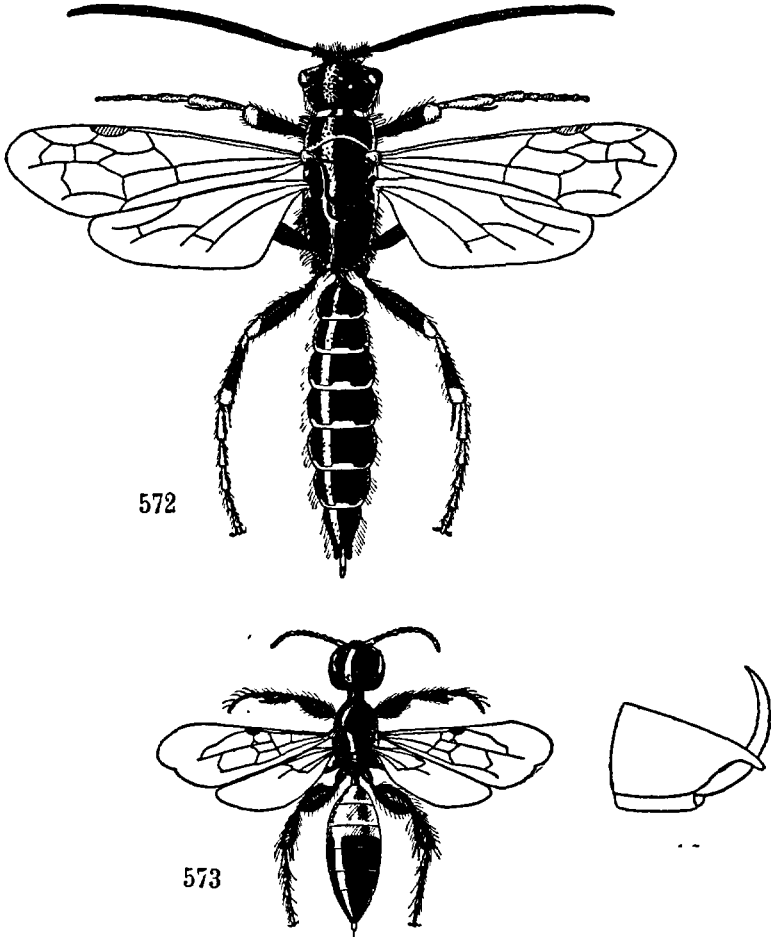


FIG. 572 à 574. — 572. *Myzine tripunctata* ♂  $\times 5$ . — 573. *idem*, ♀  $\times 5$ . — 574. *idem*, ♂, extrémité de l'abdomen, vue de profil.

tache jaune près de chaque angle antérieur du prothorax et une sur les mésopleures; une bande jaune au bord postérieur des 6 premiers tergites abdominaux, ces bandes dilatées au milieu et sur les côtés, prolongées sur les sternites. Ailes hyalines. Pattes jaunes, les fémurs noirs sauf l'extrémité, les tibias II et III noirs au milieu. Corps couvert de poils blanchâtres, surtout la tête et le thorax. — ♀ (fig. 573), *L.* 5,5-10 mm. Tête noire,

mandibules et antennes brun noirâtre; thorax et abdomen noirs, avec le prothorax, les deux 1<sup>ers</sup> segments abdominaux, et la moitié du 3<sup>e</sup> rougeâtres; pattes noires, les tarses rouges. Ailes à nervulation très réduite; pas de cellule radiale, 2<sup>e</sup> cubitale très petite, pédiculée, 3<sup>e</sup> cubitale très grande, stigma rond. Ocelles représentées par des traces.

VARIÉTÉS. — La ♀ est variable de couleur : on rencontre des exemplaires entièrement noirs, d'autres, ceux de Corse surtout, à abdomen entièrement rouge (comme *M. erythrura* COSTA, d'Italie); mais les ♂ correspondants sont normaux.

Tout le midi de la France où l'espèce est commune, Corse; remonte dans la vallée du Rhône jusqu'à Lyon (coll. Muséum, Foudras, 1834), et sur la côte atlantique jusqu'à St-Palais (Charente-Inférieure). Un exemplaire de Le Vésinet (S.-et-O.) dans la coll. SICHEL (?).

Biologie. — LEPELETIER (1825, p. 338, sous le nom de *Sapyga sexpunctata*) a vu cette Myzine transportant une larve d'Insecte.

**M. lineata** SICHEL, *Ann. Soc. ent. France*, 1859, *Bulletin*, p. cccxiii; BERLAND, 1922, p. 190.

♂ inconnu. — ♀ (fig. 575): L. 5,5-10 mm. Tête noire, antennes et

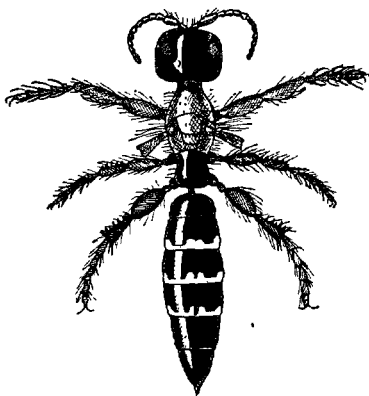


FIG. 575. — *Myzine lineata* ♀ × 5.

thorax rouges, sauf le segment médiaire qui est noir; pattes rougeâtres, les fémurs plus ou moins bruns; abdomen noir, le dernier segment rouge, une bande blanche, ou un peu jaune, au bord postérieur des 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites, cette bande deux fois échancrée en avant. Pas d'ailes postérieures, les ailes antérieures réduites à un petit moignon, tegulae normales.

Var : Toulon (type), Cavalaire (BERLAND); Bouches-du-Rhône : Marseille, Miramas (coll. Ernest ANDRÉ), Aix-en-Provence (coll. SICHEL). Pyrénées (?) (coll. PANDELLÉ). — Espagne : Barcelone, Uclès (coll. J. PÉREZ). Très rare.

## G. TIPHIA F.

Fig. 576. — Tête, thorax et abdomen entièrement noirs. Téguments le plus souvent fortement ponctués. Forme trapue; pattes nettement fousseuses

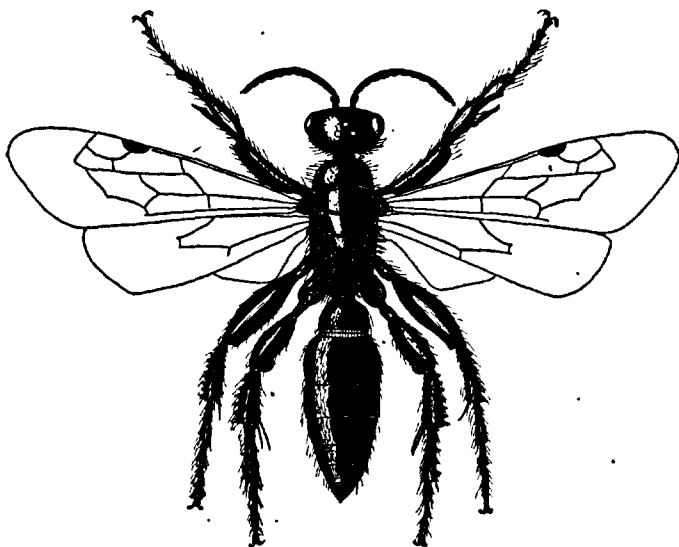


FIG. 576. — *Tiphia morio* ♂ × 5.

(fig. 578), fémurs et tibias aplatis et très dilatés surtout aux pattes III et IV; abdomen sub-pétiolé, le 1<sup>er</sup> segment un peu rétréci postérieurement. Ailes avec un stigma très développé, les nervures terminées loin du bord de l'aile.

Travail principal. — TOURNIER, 1889 a.

## DISTINCTION DES SEXES.

(Les deux sexes sont très semblables.)

♂. Cellule radiale complète, entièrement fermée à l'extrémité (fig. 579). Abdomen terminé par un petit crochet coudé en haut (577).

♀. Cellule radiale ouverte à l'extrémité (fig. 580). Dernier segment abdominal large, sans crochet.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Mâles.*

1. Téguments fortement ponctués. Espèces de taille moyenne, mesurant au moins 8 mm. . . . . 2

- Téguments presque lisses, avec à peine quelques très petits points peu visibles. Espèces de taille petite, au-dessous de 6 mm. 7
- 2. Cellule radiale tronquée obliquement à l'extrémité, s'avancant moins vers le bout de l'aile que la 2<sup>e</sup> cubitale (fig. 579). . . . 3
- Cellule radiale arrondie à l'extrémité, plus allongée vers le bout de l'aile que la 2<sup>e</sup> cubitale (fig. 583) . . . . . 4
- 3. Cinquième sternite abdominal portant 2 tubercules dentiformes latéraux postérieurs (582). — Très souvent une carène transversale au 1<sup>er</sup> tergite (581) . . . . . T. morio, p. 291
- Cinquième sternite abdominal sans tubercules dentiformes. Jamais de carène transversale au 1<sup>er</sup> tergite. T. Lepeletieri, p. 293
- 4. Pattes, au moins en partie, rouge de rouille . . . . . 5
- Pattes entièrement noires . . . . . 6
- 5. Pas de carène transversale au 1<sup>er</sup> tergite abdominal. . . . .
- . . . . . T. femorata, p. 291
- Une carène transversale au 1<sup>er</sup> tergite abdominal. . . . .
- . . . . . T. femorata, var. *distincta*, p. 293
- 6 Pas de carène transversale au 1<sup>er</sup> tergite abdominal. . . . .
- . . . . . T. femorata, var. *villosa*, p. 293
- Une carène transversale au 1<sup>er</sup> tergite abdominal. . . . .
- . . . . . T. femorata, var. *Tournieri*, p. 293
- 7. Tegulae au moins en partie fauves. Cellule radiale allongée, deux fois plus longue que large (585). . . T. ruficornis, p. 294
- Tegulae entièrement noires. Cellule radiale arrondie, presque aussi large que longue (587). . . . . T. minuta, p. 294

#### *Femelles.*

- 1. Pattes II et III, ou au moins les fémurs III, rouge de rouille. . . . . T. femorata, p. 291
- Toutes les pattes noires. . . . . 2
- 2. Taille moyenne, au-dessus de 8 mm. Téguments fortement, ou assez fortement ponctués . . . . . 3
- Taille petite, au-dessous de 8 mm., et le plus souvent moins. Téguments presque lisses, avec à peine quelques petits points peu visibles . . . . . 5
- 3. Ailes courtes, ne dépassant pas le bord postérieur du 2<sup>e</sup> tergite abdominal. . . . . T. Antigae, p. 291
- Ailes normales, atteignant le bord postérieur du 4<sup>e</sup> tergite abdominal (quand l'abdomen n'est pas distendu). . . . . 4
- 4. Souvent une carène transversale au 1<sup>er</sup> tergite abdominal. Stigma noir. Côtés du segment médiaire striés obliquement dans la partie supérieure, cette striation s'arrêtant sur une ligne transversale qui limite la partie inférieure, entièrement lisse. Espèce commune en France. . . . . T. morio, p. 291

- Jamais de carène transversale au 1<sup>er</sup> tergite abdominal. Stigma en partie fauve. Côtés du segment médiaire entièrement striés obliquement. Espèce rare, douteuse pour la France . . . . . T. Lepeletieri, p. 293
- 5. Funicule des antennes et tegulae roux ferrugineux. Cellule radiale très allongée, stigma très petit, ayant à peine le tiers de la longueur de la cellule radiale (fig. 586) . . . T. ruficornis, p. 294
- Antennes et tegulae noires. Cellule radiale arrondie, à moitié fermée à l'extrémité; stigma gros, presque aussi long que la distance entre l'extrémité distale du stigma et celle de la cellule radiale (fig. 588). . . . . T. minuta, p. 294

*T. morio* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 138. *Tiphia villosa* F. (non *Sphex villosa* F.).

♂ (fig. 576). *L.* 7-13 mm. Pubescence grisâtre, ponctuation assez forte, surtout sur la tête, où elle est serrée, ce qui rend la surface mate, à l'exception d'une petite place triangulaire allongée, lisse et brillante, en avant de l'ocelle antérieur. Segment médiaire rugueux, de ce fait les carènes longitudinales parfois difficiles à voir, dans ce cas la médiane subsiste la dernière. Ailes hyalines, leurs nervures brun foncé, stigma noir de poix, ovoïde, deux fois plus long que large. — ♀. *L.* 9-14 mm. Extrémité des antennes en dessous, des mandibules, et parfois des tarses I rouge de rouille. Ponctuation très espacée autour des ocelles. Ailes légèrement enfumées.

On rencontre des exemplaires (♂ ♀) qui n'ont pas de carène transversale au 1<sup>er</sup> tergite abdominal, et il y a tous les passages entre la carène bien nette et celle qui n'est plus qu'un léger empatement et arrive à disparaître. Certaines ♀ ont les antennes rouges à partir du 3<sup>e</sup> article du funicule.

Probablement toute la France, sauf peut-être le nord; commune seulement dans le midi et le centre. — Europe méridionale et centrale. Afrique du Nord.

*Biologie.* — D'après SCHUMACHER (1917), serait parasite des larves de *Anisoplia austriaca* et *Rhizotrogus solstitialis*.

*T. Antigae* TOURNIER. — 1901, p. 252; BERLAND, 1922, p. 191. *T. morio*, var. *ruficornis* Saussure, 1880, p. 31 (?).

♂ inconnu. — ♀, très voisine de *T. morio*. Caractérisée par la brièveté des ailes. Antennes rouge ferrugineux à partir du 3<sup>e</sup> article. Stries des mésopleures très fines.

Drôme : Nyons (coll. Ernest ANDRÉ); Bouches-du-Rhône : Marseille (coll. SICHEL), Fos-sur-Mer (coll. Muséum, Prof. PRENANT leg.), Arles (coll. P. ROTU).

*T. femorata* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 135.

♀. *L.* 7-14 mm. Noir brillant. Immédiatement reconnaissable à ses

fémurs et tibias II et III rouges. Carènes longitudinales du segment médiaire bien nettes, parallèles, entières. Segment médiaire mat, avec un espace ovalaire lisse entre les carènes latérales et les côtés. Aile

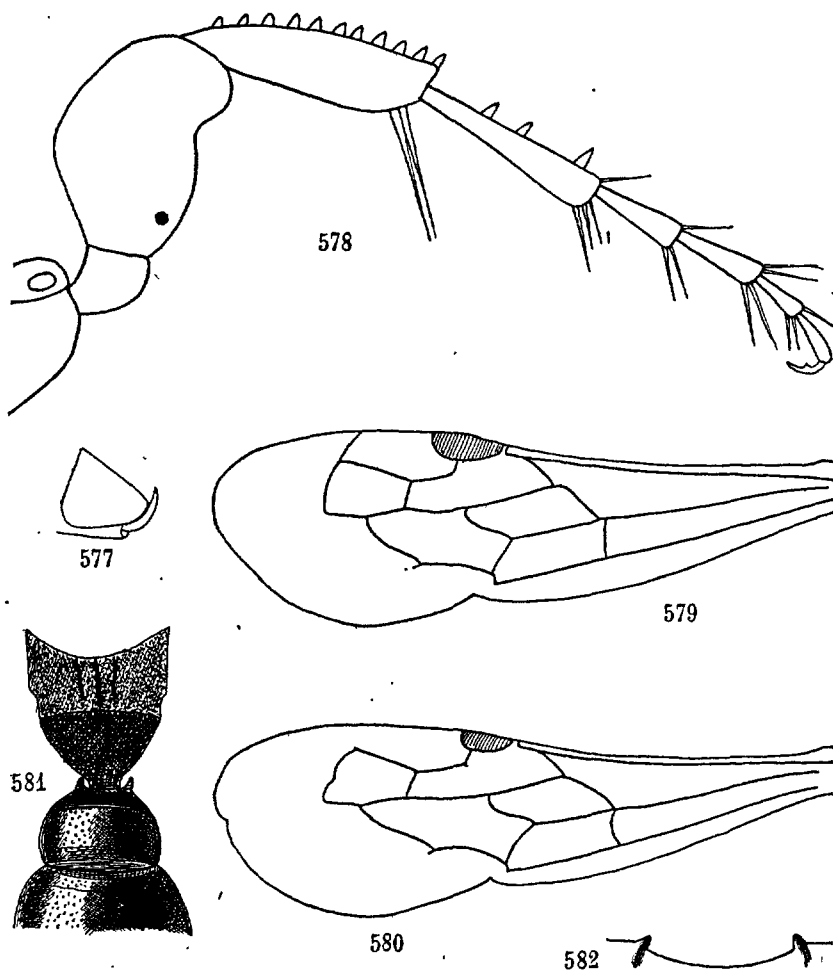


FIG. 577 à 582. — 577. *Tiphia morio* ♂, extrémité de l'abdomen, vue de profil. — 578. *idem* ♀, patte III, les poils enlevés. — 579. *idem* ♂, aile antérieure. — 580. *idem* ♀, aile antérieure. — 581. *idem* ♂, segment médiaire et premiers segments de l'abdomen. — 582. *idem* ♂, extrémité du 5<sup>e</sup> sternite.

(fig. 584). — ♂. *L.* 5-11 mm. Forme typique, comme la ♀, mais ponctuation plus forte, segment médiaire plus grossièrement sculpté, carènes moins nettes. Ailes (fig. 583) hyalines, stigma noir, cellule radiale plus allongée vers le bord de l'aile que la 2<sup>e</sup> cubitale, arrondie à l'extrémité, 1 fois et demie aussi longue que le stigma.

♂. VARIÉTÉ *villosa* SPINOLA. Comme la forme typique, mais pattes entièrement noires.

♂. VARIÉTÉ *Tournieri* DALLA TORRE (= *rugosa* TOURNIER). Comme la variété précédente, mais avec une carène transversale sur le 1<sup>er</sup> tergite abdominal. Pattes noires.

♂. VARIÉTÉ *distincta* TOURNIER. Comme la forme typique: pattes II et III rouges, mais une carène sur le 1<sup>er</sup> tergite abdominal.

Toute la France. Toute l'Europe. Espèce extrêmement commune partout (la var. *distincta* plus rare); se trouve butinant tout l'été sur les Ombellifères.

*Biologie.* — Considérée comme parasite du *Rhizotrogus solstitialis* (Coléoptère), dont elle paralyserait la larve (BERGSOE et WEINERT, 1887-88; SCHMIEDKNECHT, 1907, p. 331). Il ne semble pas, cependant, qu'il y ait d'observation précise sur ce sujet. D'après SCHUMACHER (1917), serait aussi parasite de *Anisoplius austriaca*, *Oxythyrea stictica* et *Aphodius*.

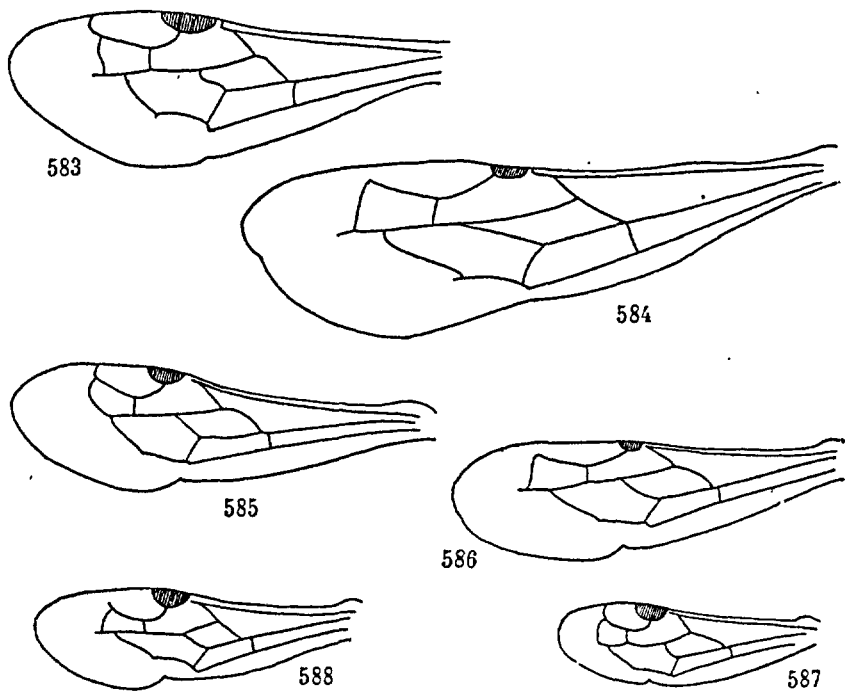


FIG. 583 à 588. — Aile antérieure de : — 583. *T. femorata* ♂. — 584. *idem* ♀. — 585. *T. ruficornis* ♂. — 586. *idem* ♀. — 587. *T. minuta* ♂. — 588. *idem* ♀.

*T. Lepeletieri* BERLAND, nom nouveau. — *T. ruficornis* LEPELETIER, 1845, p. 555; DALLA TORRE, 1897, p. 140 (en partie) (non *ruficornis* KLUG).

♂. L. 6-10 mm. Cellule cubitale moins allongée que la 2<sup>e</sup> radiale. Pas de petites apophyses au 6<sup>e</sup> sternite. Stigma châtain et non noir. — ♀. L. 9-12 mm. Voisine de *T. femorata*, mais pattes II et III brunes,



presque noires. La cellule cubitale, si on la suppose fermée, serait plus courte que la 2<sup>e</sup> radiale. Antennes rougeâtres à partir du 3<sup>e</sup> article. 2<sup>e</sup> segment abdominal très large.

Présence en France incertaine. Citée de Peney, près de Genève, par TOURNIER; de Montpellier et Hyères par DOURS. — Bassin de la Méditerranée.

*T. ruficornis* KLUG. — DALLA TORRE, 1897, p. 140; (non *ruficornis* LEPELETIER). *T. polita* COSTA, 1858; DALLA TORRE, 1897, p. 140.

♂. *L.* 6-7 mm. Noir très brillant, très finement et faiblement ponctué; antennes noires; tegulae brunes; tibias et tarses I et II rougeâtres. Carènes du segment médiaire fines, convergeant vers l'arrière, leur ensemble 1 fois et demie aussi long que large en avant. Ailes hyalines, stigma grand, 2 fois plus long que large, cellule radiale arrondie au bout, atteignant à peu près le niveau de la 2<sup>e</sup> cubitale (fig. 585). — ♀. *L.* 6-8 mm. — Dernier segment abdominal rougeâtre; mandibules rouges; funicule des antennes rouge sauf les deux 1<sup>ers</sup> articles qui sont noirs; tegulae rouge ferrugineux; tibias I et parfois les genoux et tarses de toutes les pattes brun rougeâtre; éperons des tibias ferrugineux. Ponctuation très faible et fine. Segment médiaire lisse en dessus, plus long que chez le ♂, le groupe des carènes plus de deux fois plus long que large en avant. Ailes un peu enfumées, stigma petit, cellule radiale très longue (fig. 586). Côtés du segment médiaire finement striés à la partie supérieure.

Environs de Paris; Marne : Champfleury; Corrèze : Argentat; Charente-Inférieure : Royan. Probablement toute la France. — Europe centrale et méridionale. Commune.

*T. minuta* VAN DER LINDEN. — DALLA TORRE, 1897, p. 138.

♂. *L.* 4-6 mm. Noir brillant, très faiblement et finement ponctué; tegulae noires; antennes noires. Segment médiaire finement chagriné, mat, ses côtés sans stries; les 3 carènes entières, nettes, leur ensemble presque 2 fois plus long que large en avant. Ailes hyalines, stigma grand, ovoïde, cellule radiale largement arrondie (fig. 587), presque aussi longue que haute, ne dépassant pas la 2<sup>e</sup> cubitale qui est courte et large. — ♀. *L.* 5-6 mm. Noire, brillante, ponctuation rare et fine. Tegulae noires, parfois un peu brunes sur le bord externe; antennes noires, brunâtres en dessous; tarses rougeâtres, III bruns. Segment médiaire à côtés chagrinés, avec quelques stries peu nettes à la partie supérieure; carènes entières, parallèles ou presque, leur ensemble 1 fois et demie aussi long que large en avant. Ailes un peu enfumées, cellule radiale arrondie, fermée à l'extrémité sur la moitié de sa largeur, ne dépassant pas la 2<sup>e</sup> cubitale (fig. 588).

Toute la France. Europe centrale et méridionale. Espèce assez commune.

## G. SCOLIA F.

Fig. 589. — Hyménoptères de taille très grande (*Triscolia*) ou moyenne (*Discolia*, *Elis*), de forme trapue, noirs avec l'abdomen plus ou moins taché de jaune. Nervures des ailes s'arrêtant bien avant le bord de l'aile. Yeux forte-

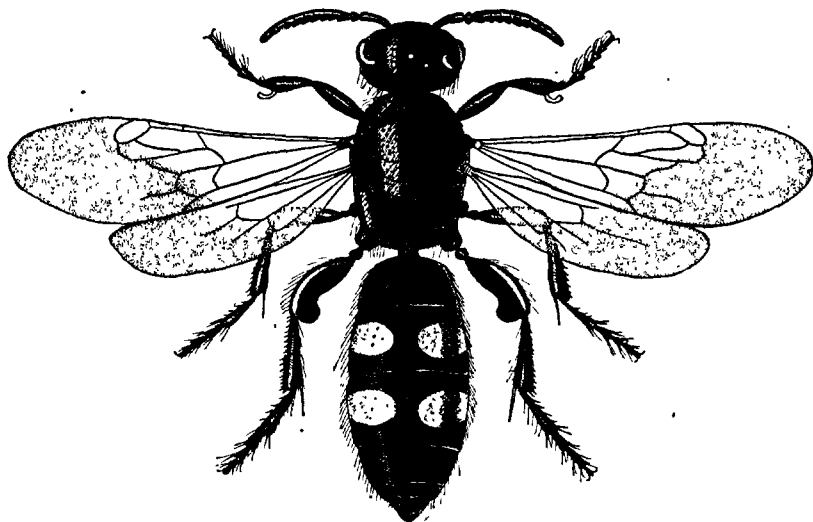


FIG. 589. — *Scolia* (*Discolia*) *quadripunctata* ♀ × 5.

ment échancrés du côté interne. Pattes robustes, garnies de fortes et nombreuses épines, fémurs III très dilatés.

*Biologie.* — Les femelles ne construisent pas de nids, elles recherchent les larves de Coléoptères, principalement Lamellicornes, qu'elles vont paralyser dans leur gîte.

## DISTINCTION DES SEXES.

♂. Antennes longues, à articles plus longs que larges (fig. 590). Tête petite. Abdomen terminé par trois fines pointes (591). Plus petits et plus grêles que les femelles.

♀. Antennes courtes, à articles plus courts que larges (fig. 589). Tête grosse. Abdomen obtus à l'extrémité, sans pointes le dépassant. Forme massive.

## TABLEAU DES ESPÈCES (♂ ♀).

- |   |   |
|---|---|
| 1. Trois cellules cubitales (fig. 592). Taille très grande (Sous-genre <i>Triscolia</i> ) . . . . . | 2 |
|---|---|

- Deux cellules cubitales (fig. 589). Taille moyenne. (Sous-genre *Discolia*) . . . . . 4
- 2. ♂ ♀. Antennes ferrugineuses sauf le scape et les deux 1<sup>ers</sup> articles du funicule, qui sont noirs; ♀, 1<sup>er</sup> tergite abdominal avec un petit tubercule à la base (fig. 593). ♂, tête noire, abdomen avec deux taches seulement. Rare en France. . S. (*Triscolia*) *bidens*, p. 297
- ♂ ♀. Antennes noires; quatre taches jaunes sur l'abdomen; ♀, 1<sup>er</sup> tergite abdominal avec une petite fossette à la base (fig. 594). 3
- 3. ♂ ♀. Pas de pubescence rousse. S. (*Triscolia*) *flavifrons*, p. 297
- ♂ ♀. Pronotum, mésonotum et derniers segments de l'abdomen portant d'abondants poils roux. . . . . S. (*Triscolia*) *flavifrons*, var. *haemorrhoidalis*, p. 297
- 4. Ailes divisées diagonalement en deux zones de couleur différente : la partie basilaire jaune ou roux ferrugineux clair, la partie apicale plus ou moins enfumée. . . . . 5
- Ailes d'une seule couleur, entièrement noires ou violacées. . 9
- 5. Abdomen sans bandes ou taches jaunes sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal. 6
- Abdomen ayant toujours une bande ou, le plus souvent, deux taches jaunes, parfois très petites, sur le 2<sup>e</sup> tergite abdominal. . 7
- 6. ♂ ♀, une large bande jaune orange, entière, sur le 3<sup>e</sup> tergite, et une, souvent plus étroite, parfois interrompue au milieu, sur le 4<sup>e</sup>, dans certains cas (♂), une 3<sup>e</sup> bande sur le 5<sup>e</sup> tergite; ♀, tête et thorax en partie rouge sombre; ♂ ♀, le bord antérieur du 1<sup>er</sup> tergite abdominal faisant saillie, au milieu, en une très aible bosse arrondie . . . S. (*Discolia*) *erythrocephala*, p. 298
- Une seule bande jaune, sur le 3<sup>e</sup> tergite abdominal; rarement une mince bande sur le 4<sup>e</sup>; bord antérieur du 1<sup>er</sup> tergite rectiligne, sans saillie au milieu. . S. (*Discolia*) *interstincta* ♂, p. 298
- 7. Taches abdominales toujours de couleur jaune très pâle; ces taches disposées normalement par paires sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites, bien séparées; parfois aussi des points jaunes sur le 4<sup>e</sup> tergite, et même sur le 1<sup>er</sup>; les taches du 3<sup>e</sup> peuvent être réunies, mais elles sont alors toujours bien échancrées au milieu et ne forment pas une bande; celles du 4<sup>e</sup> peuvent former une bande mince. ♀, tête entièrement noire. Espèce commune. . . . . S. (*Discolia*) *quadripunctata*, p. 298
- Taches abdominales jaune orangé, souvent réunies en bandes. ♀, tête plus ou moins tachée de jaune. Espèces très rares en France. . . . . 8
- 8. Des bandes, ou des taches séparées, sur les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux, celles du 2<sup>e</sup> toujours très grosses, se touchant presque, la bande du 4<sup>e</sup> assez étroite, parfois suivie d'une mince ligne jaune sur le 5<sup>e</sup> (♂); antennes brunes ou même noires. . . . . S. (*Discolia*) *insubrica*, p. 298

- ♀, jamais de taches jaunes sur le 4<sup>e</sup> tergite, celles du 3<sup>e</sup> presque toujours bien séparées, celles du 4<sup>e</sup> toujours réunies en une bande large, non échancrée; antennes le plus souvent rougeâtres. ♂, une bande jaune sur le 3<sup>e</sup> tergite, deux taches, parfois réduites à deux très petits points, sur le 2<sup>e</sup>, une mince ligne jaune sur le 4<sup>e</sup> <sup>(1)</sup>; antennes noires. *S. (Discolia) interstincta*, p. 298
9. Une bande jaune sur les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux, parfois aussi sur le 5<sup>e</sup>. Assez commune. . . . *S. (Discolia) hirta*, p. 298
- Une seule bande jaune, sur le 3<sup>e</sup> tergite. Rare. . . . . *S. (Discolia) unifasciata*, p. 300

*S. flavifrons* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 158.

♂. *L.* 20-26 mm. — Entièrement noir, avec 4 taches jaune orangé rondes irrégulières, disposées par paires sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites abdominaux, parfois confluentes; ailes transparentes avec de légers reflets métalliques. — ♀. *L.* 30-40 mm. Le plus gros des Hyménoptères de France. Noir, la tête entièrement ou partiellement colorée de jaune orangé; souvent deux taches, fusionnées ou non, de même couleur, sur le scutellum; taches abdominales et ailes comme chez le ♂. Une petite fossette au milieu de la base du 1<sup>er</sup> tergite abdominal.

France méridionale : commun sur le littoral méditerranéen. Corse. Toulouse (coll. J. PÉREZ). — Espèce abondante dans le bassin de la Méditerranée.

VARIÉTÉ *haemorrhoidalis* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 160.

Se distingue de la forme typique par ses poils roux au thorax et à l'extrémité de l'abdomen.

France méridionale : paraît remplacer la forme typique dans le Sud-Ouest, commune dans les Landes (PERRIS, DUFOUR, coll. DE GAULLE). Ne coexiste peut-être pas, en général, avec la forme typique, car elle n'est pas connue de Provence et de Corse <sup>(2)</sup>. — Balkans. Sud-est de l'Europe. Asie Mineure. Afrique du Nord.

*Biologie.* — PASSERINI en 1840-41, qui a le premier fait l'étude éthologique de *S. flavifrons*, a découvert que la femelle pénétrait dans les amas de terre où vit la larve d'*Oryctes nasicornis* (Coléopt. Lamellicorne et y déposait un œuf qui se développe à ses dépens. FABRE (1886, p. 1-18) a refait les observations de PASSERINI. D'après LUCAS (1877 a, p. LXI), la Scolie serait aussi prédatrice de *Oryctes grypus*, et SCHUMACHER (1917, p. 164-166) présume qu'elle pourrait l'être aussi de *Lucanus cervus*, cet auteur l'ayant vue sortir d'un Chêne habité par la larve de Lucane <sup>(3)</sup>.

*S. bidens* L. — DALLA TORRE, 1897, p. 149.

Dimensions et aspect de *S. flavifrons*; s'en distingue aisément par les caractères du tableau.

(1) Cette variété peut se confondre avec *S. erythrocephala*, on distingue alors celle-ci à la petite bosse médiane que porte le bord antérieur du 1<sup>er</sup> tergite abdominal.

(2) Il y a cependant un exemplaire de Montpellier dans la collection du Muséum.

(3) Les travaux de PASSERINI sont difficiles à consulter, mais LEPELETIER (1845, p. 503-517) les a reproduits.

Très rare en France : Montpellier (coll. SICHEL); France méridionale, sans localité (coll. LEPELETIER). — Commune en Espagne où elle remonte jusqu'à Barcelone, en Italie, et surtout dans le nord de l'Afrique.

*Biologie.* — SAUSSURE (1890, p. 188) l'a vue pénétrer dans des tas de compost préparés pour les jardins, à la recherche de larves de *Phyllognathus silenus* (Coléopt. Lamellicorne), qui s'y trouve en abondance.

**S. (*Discolia*) *quadripunctata* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 176.**

*L.* 9-15 mm. (fig. 589). L'espèce se reconnaît à la couleur jaune très pâle de ses taches abdominales, celles-ci étant, de plus, généralement bien séparées; leur variabilité a fait distinguer quelques variétés qui ne méritent pas d'être retenues.

Toute la France jusqu'aux environs de Paris; dans l'est jusqu'à Gray (Haute-Saône); dans l'ouest jusqu'à Vannes et même en Normandie jusqu'à Igoville (Eure), d'après H. GADEAU DE KERVILLE; très commune dans le midi. — Europe centrale et méridionale.

*Biologie.* — SCHUMACHER (1917, p. 166) suppose, sans preuve, que cette espèce est parasite de *Anisoplia austriaca*, *Oxythyrea stictica* et *Anomala vitis* (Coléopt.).

**S. (*Discolia*) *erythrocephala* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 156.**

♂. *L.* 18-21 mm. Antennes tantôt noires, tantôt rouges. La forme à deux bandes est la plus répandue, celle à 3 bandes se rencontre quelquefois, celle à 1 seule bande paraît extrêmement rare. — ♀. *L.* 22-28 mm. Le rouge marron peut envahir plus ou moins le thorax.

Présence en France douteuse. Extrême sud de l'Europe. Afrique du Nord. Asie mineure, Perse et Inde.

**S. (*Discolia*) *interstincta* KLUG. — DALLA TORRE, 1897, p. 166.**

♂. *L.* 12-18 mm. La forme la plus répandue est celle à une seule bande sur l'abdomen. — ♀. *L.* 13-19 mm. Quelquefois tête et antennes noires. le plus souvent tachées de rouge.

Nice (2 ♂, coll. GIRAUD); Pyrénées-Orientales (1 ♀, coll. ANDRÉ). Très rare en France et même en Europe. Commune dans le nord de l'Afrique.

**S. (*Discolia*) *insubrica* ROSSI. — DALLA TORRE, 1897, p. 165.**

*L.* 14-18 mm. Coloration assez constante.

Toulouse (2 ♂, coll. R. DU BUYSSON); Gard : St-Geniès de Malgoire (1 ♂, MÉQUIGNON); Montpellier (1 ♀, coll. MUSÉUM); Camargue (1 ♂, coll. P. ROTH). — Afrique du Nord. Espèce moins commune que les précédentes.

**S. (*Discolia*) *hirta* SCHRANK. — DALLA TORRE, 1897, p. 163. *Scolia bifasciata* ROSSI.**

*L.* 12-27 mm. — Entièrement noire; ailes fortement enfumées sur toute

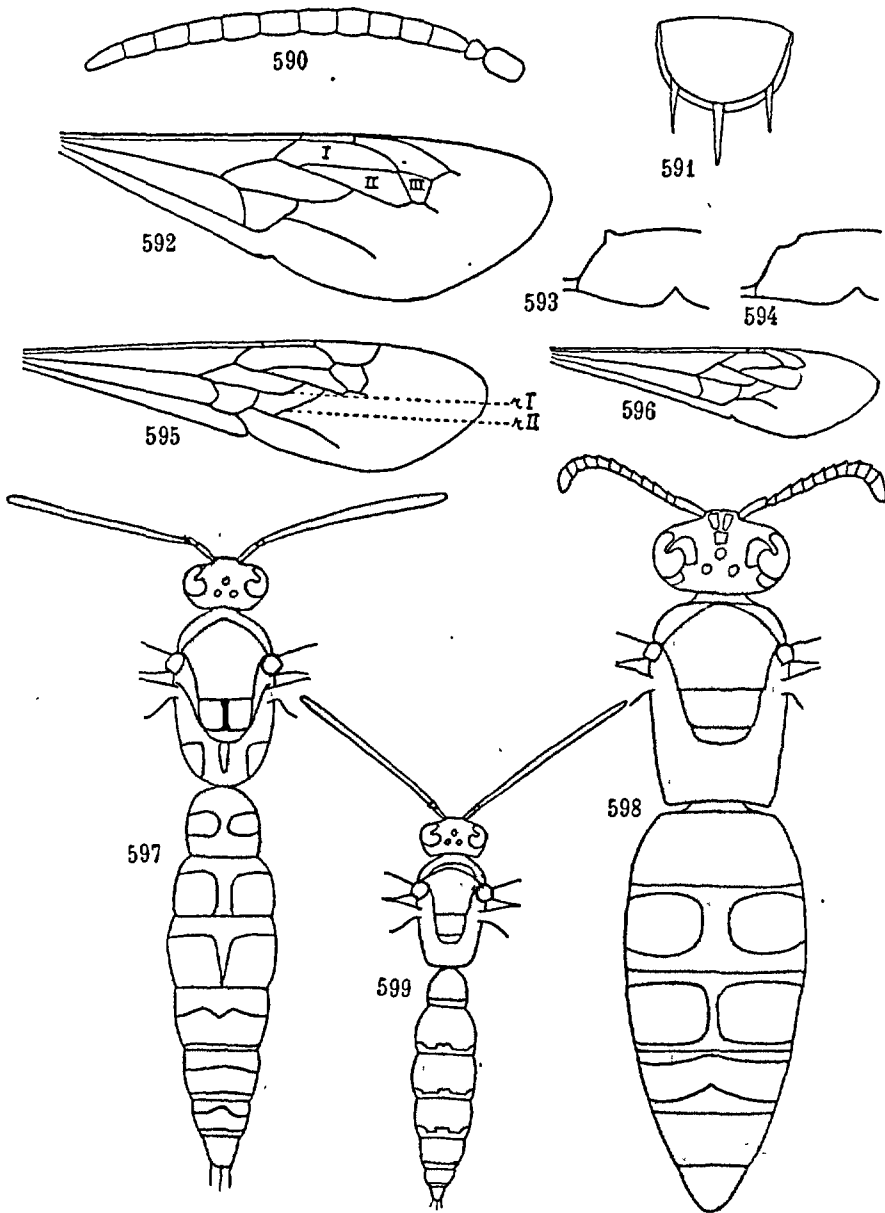


FIG. 590 à 599. — 590. *Scolia* (*Discolia*) *quadripunctata* ♂, antenne. — 591. *Scolia* ♂, extrémité de l'abdomen. — 592. Aile de *S. (Triscolia) flavifrons* : I-II-III, les trois cellules cubitales. — 593. *S. (Tr.) bidens*, profil du 1<sup>er</sup> segment abdominal. — 594. *S. (Tr.) flavifrons* ♀, idem. — 595. Aile de *Elis (Trielis) sexmaculata* : rI, rII, les deux nervures récurrentes. — 596. Aile de *E. (Tr.) villosa* ♀. — 597. *E. (Tr.) sexmaculata* ♂ × 5. — 598. *idem* ♀ × 5. — 599. *E. (Tr.) villosa* ♂ × 5.

leur surface, à reflets violacés; abdomen avec une large bande jaune orangé, légèrement échancrée au milieu du bord antérieur, sur les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites abdominaux; quelquefois aussi une bande pareille, plus étroite, sur le 4<sup>e</sup> tergite. ♂, quelquefois une tache jaune sur la partie antérieure du prothorax.

Commune dans le midi de la France; remonte jusqu'au sud de Paris : Fontainebleau; Etréchy (R. BENOIST); Lardy (d'après HONORÉ); dans l'ouest, se trouve dans la vallée de la Loire, à Vannes, en Normandie : Eure, Les Damps (d'après GADEAU DE KERVILLE), et les îles Chausey, Grande île (GADEAU DE KERVILLE, et P. LESNE).

*Biologie.* — Parasite la larve de diverses Cétœines : *Cetonia aurata*, *morio*, *floricola* (FABRE, 1886, p. 13) et aussi, peut-être, de *Anomala aenea* (SCHUMACHER, 1917).

**S. (Discolia) unifasciata** CYRILLO. — DALLA TORRE, 1897, p. 185.

Comme la précédente, mais avec une seule bande sur l'abdomen.

Très rare en France continentale : Toulouse (coll. PÉREZ); commune en Corse. — Italie. Afrique du Nord. Asie mineure.

C'est à côté de ces espèces que devrait se placer *Scolia maura* reconnaissable à ce qu'elle a le corps entièrement noir. Mais sa présence en France est très douteuse; elle est signalée par Dours sans aucune précision.

#### G. ELIS F.

Se distingue des *Scolia* par la présence de deux nervures récurrentes, et de deux cellules discoïdales (fig. 595-596). Comme le genre *Scolia*, celui-ci se divise en deux sous-genres : *Trielis*, avec 3 cellules cubitales, et *Dielis* 2 seulement.

Les sexes se reconnaissent par les mêmes caractères que les *Scolia*.

#### TABLEAU DES ESPÈCES.

##### Mâles.

- Abdomen portant deux taches jaunes sur les 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites abdominaux, et une large bande, à bord antérieur plus ou moins sinueux, sur les suivants; deux taches jaunes sur le scutellum, une sur le postscutellum, une, plus ou moins allongée, lui faisant suite, sur le segment médiaire, qui a le plus souvent, en outre, une tache jaune à chaque angle (fig. 597) . . . . . E. (*Trielis*) *sexmaculata*
- Abdomen sans taches jaunes, ayant seulement une bande jaune pâle, assez étroite, et à bord antérieur deux fois échancré;

thorax avec une seule petite tache jaune sur le postscutellum (fig. 599). . . . . E. (Trielis) villosa

*Femelles.*

- Taille grande. 3 cellules cubitales. Ailes brunes, à reflets violacés, la région de la nervure costale jaune; tête tachée de jaune, le plus souvent en avant et en arrière des yeux; abdomen fortement taché de jaune : au moins 6 grosses taches sur les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites (fig. 598). . . . . E. (Trielis) sexmaculata
- Taille moyenne. 2 cellules cubitales. Ailes presque hyalines, l'apex brun avec de légers reflets violacés : tête entièrement noire, ainsi que l'abdomen, qui présente une frange de poils blancs au bord postérieur de chaque segment, et a souvent les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> segments rougeâtres. . . . . E. (Trielis) villosa

E. (Trielis) sexmaculata F. — *Scolia* s., DALLA TORRE, 1897, p. 182. (La Scolie interrompue, de FABRE).

♂ (fig. 597). L. 12-20 mm. — Forme élancée, long et étroit; dessins jaune clair, plus ou moins développés. — ♀ (598). L. 20-28 mm. Forme trapue. Pilosité du corps noirâtre, dessins jaune orange; les taches abdominales parfois fusionnées; quelquefois des taches sur le 1<sup>er</sup> tergite, et une bande sur le 5<sup>e</sup>.

Tout le midi de la France, où l'espèce est commune. Remonte le long de la côte atlantique jusqu'aux environs de Nantes (d'après J. DOMINIQUE), île d'Yeu (coll. Muséum); dans le centre, ne paraît pas dépasser la Corrèze (1 exempl. de LATREILLE au Muséum; pas d'exemplaires dans la collection VACHAL : Argentan) et dans la vallée du Rhône, la Drôme : Nyons (coll. Ernest ANDRÉ). — Europe méridionale. Afrique du Nord.

*Biologie.* — Prédatrice des larves de *Anoxia villosa* et *matutinalis* [Coléopt.] (FABRE, 1886, p. 1, sous le nom de la Scolie interrompue).

E. (Trielis) villosa F. — *Scolia quinquecincta* DALLA TORRE, 1897, p. 178.

♂. L. 15 mm. (fig. 599). — ♀. L. 11-16 mm. Cette espèce fait exception dans le genre, le ♂ ayant 3 cellules cubitales et la ♀ deux seulement (fig. 596), si bien qu'il faudrait classer les deux sexes dans deux sous-genres différents.

Espèce méridionale, de répartition analogue à celle de la précédente. Dans l'ouest remonte jusque dans le Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne; dans la vallée du Rhône, ne paraît pas dépasser la Drôme : Nyons.

*Note.* — Deux espèces, *Elis (Dielis) ciliata* F. et *collaris* F., indiquées par DOURS (1874, p. 134) comme françaises — et après lui par DE GAULLE — doivent être considérées comme n'appartenant pas à notre faune, jusqu'à preuve du contraire.



## F. SAPYGIDAE

Fig. 600 et 601. — Yeux fortement échancrés sur le côté interne. ♂ Ailes à nervulation complète, les nervures atteignant le bord des ailes. Téguments glabres, pattes sans épines ni poils.

*Biologie.* — Parasites d'Hyménoptères, Mellifères ou Guêpes (voir plus loin).

## TABLEAU DES ESPÈCES.

1. Taille grande. Antennes cylindriques; aspect d'une Guêpe, l'abdomen étant coloré de bandes transversales jaunes et noires (fig. 600). . . . . *Polochrum repandum*, p. 302
- Taille plus petite. Antennes épaissies à l'extrémité. Coloration différente . . . . . 2
2. La dernière nervure transverso-cubitale fortement oblique, sinueuse (*Sapyga*, fig. 601). . . . . 3
- La dernière nervure transverso-cubitale perpendiculaire ou à peine arquée (fig. 604). . . . . *Sapygina decemguttata*, p. 305
3. Pattes à fémurs noirs, tibias et tarses rouges. *Sapyga similis*, p. 304
- Pattes entièrement noires. . . . . 4
4. ♂, les trois derniers articles de l'antenne fortement dilatés (fig. 602). ♀, abdomen entièrement noir, avec des bandes jaunes, souvent non interrompues, sur les tergites II, III, IV. . . . . *Sapyga clavicornis*, p. 304
- ♂, antennes non dilatées à l'extrémité (fig. 603). ♀, abdomen noir avec les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> segments rouges, et 5 taches jaunes, 2 de chaque côté sur les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites, 1 médiane sur le 6<sup>e</sup> . . . . . *Sapyga quinquepunctata*, p. 303

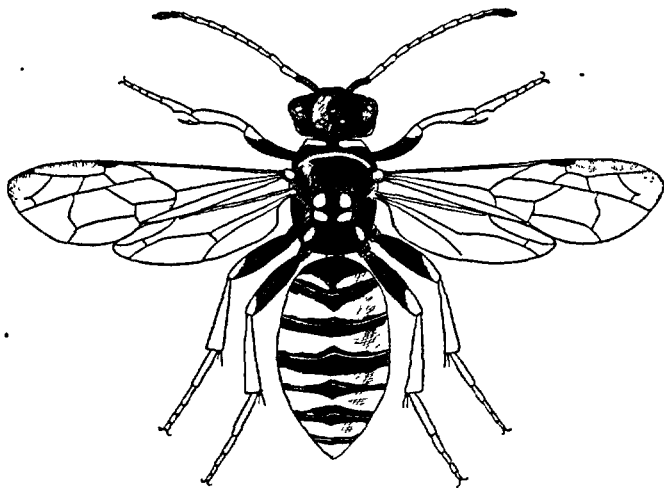
## G. POLOCHRUM SPINOLA.

*P. repandum* SPINOLA. — DALLA TORRE, 1897, p. 194.

*L.* 15-22 mm. — (Fig. 600). Très reconnaissable à sa coloration : dessins jaune vif sur fond noir. Ailes hyalines un peu jaunes, plus foncées à l'apex et au niveau de la cellule radiale.

Nice (1 ♀ dans la coll. J. DE GAULLE); Var : Hyères (communiqué par H. L. PARKER). — Hongrie, Dalmatie, Italie. Rare partout.

*Biologie.* — GENÉ (cité par GERSTÄCKER, 1861, p. 316) le premier a soupçonné

FIG. 600. — *Polochrum repandum* ♂ × 3.

que cette espèce était parasite de *Xylocopa violacea*; GIRAUD (1863 b, p. 1306; 1877, p. 435), puis LICHENSTEIN (1877, p. xxxii) l'ont obtenu d'élevage, du nid de ce Mellifère. Enfin tout récemment, M. PARKER m'en a communiqué d'Hyères (Var) des cocons, avec des larves vivantes, établis dans un nid de *Xylocopa*, celui-ci installé dans une hampe florale d'*Agave*. Le *Polochrum* est donc bien parasite du *Xylocopa*, sa larve dévorant celle de ce dernier. Le cocon mesure  $16 \times 12$  mm., il est de consistance cornée, dur et lisse, noir brillant; de forme ovoïde large, l'une des extrémités est arrondie, l'autre conique; pour en sortir, l'adulte y découpe un orifice rond.

#### G. SAPYGA LATREILLE.

Fig. 601. — Taille moyenne. Tête et thorax peu velus. Antennes épaissies à l'apex. Pronotum droit en avant, les angles bien nets.

*Biologie.* — Parasites d'Hyménoptères mellifères. D'après FABRE, la larve du *Sapyga* dévore celle du Mellifère, puis se nourrit de la provision de miel accumulée par l'Abeille.

*S. quinquepunctata* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 192. *S. decipiens* LEPELETIER.

*L.* ♂, 8-11 mm.; ♀, 9-13 mm. — ♂, noir, le clypéus jaune, des taches sur les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux, quelquefois les mêmes taches plus ou moins développées sur les 2<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites; antennes noires à la face supérieure, jaune clair à la face inférieure. — ♀ (fig. 601) noire, les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> segments abdominaux rouges, deux taches jaunes sur le bord interne des yeux et sur les côtés du clypéus, une entre les antennes, une à chaque

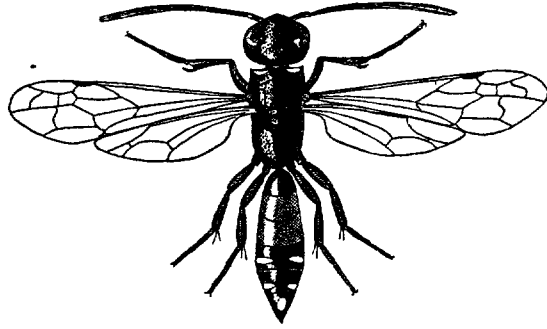


FIG. 601. *Sapyga quinquepunctata* ♀ × 5.

angle du pronotum, cinq sur l'abdomen : 2 sur les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites, 1 sur le 6<sup>e</sup>.

Toute la France. Très commun. — Toute l'Europe.

*Biologie.* — FABRE (1886, p. 108, 218, et p. 333, sous le nom de *S. punctata*); GIRAUD (1871, p. xvii, sous le nom de *S. punctata*); GIRAUD et LABOULBÈNE (1877, p. 435); ALFKEN (1914, p. 288); HALLETT (1920, p. 185). — Parasite des *Osmia parvula*, *coerulescens*, *spinolae*, *maritima*, et de *Heriades florissommis*, de l'Osmie tridentée et de l'Osmie dorée (FABRE), aussi de *Chalicodoma muraria*. FABRE a vu la larve de *Sapyga* dévorer l'œuf de l'*Osmia*, puis se nourrir de la pâtée accumulée par l'Abeille.

*S. clavicornis* L. — DALLA TORRE, 1897, p. 190.

L. 8-10 mm. — ♂, noir, une bande jaune sur les 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux, cette bande plus ou moins interrompue aux 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup>; pattes noires, la face antérieure des tibias jaune; antennes noires, la face inférieure jaune sauf les 2 derniers articles, entièrement noirs; l'extrémité des antennes dilatée (fig. 602). — ♀, ressemble au ♂, 6<sup>e</sup> tergite abdominal avec une tache jaune; antennes entièrement noires, ou bien la moitié basale du funicule un peu plus claire, extrémité du funicule non particulièrement dilatée.

Toute la France. Commun. — Toute l'Europe. Afrique du Nord. Asie Mineure.

*Biologie.* — GIRAUD et LABOULBÈNE (1877, p. 435, sous le nom de *S. prisma*); ALFKEN (1914, p. 288). Parasite d'*Anthophora crinipes* (G. et L.); DE GAULLE la signale comme parasite de *Heriades clavicornis* et *Osmia bicolor*, ALFKEN, de *Heriades florissommis*.

*S. similis* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 195.

L. 10-12 mm. — Très voisin de *S. quinquefasciata*, en diffère par les tibias et tarses constamment rouges dans les deux sexes, la moitié proxi-

male du funicule plus ou moins rougeâtre, le 1<sup>er</sup> segment abdominal en partie rouge, le 3<sup>e</sup> en partie noir, parfois entièrement.

Pyrénées (coll. J. PÉREZ); Basses-Alpes (coll. SICHEL). — Une grande partie de l'Europe. Rare partout.

*Biologie.* — MORAWITZ (1889, d'après DALLA TORRE). Parasite de *Osmia nigri-ventris* et *robusta*.

#### G. SAPYGINA Achille COSTA.

*S. decemguttata* JURINE. — DALLA TORRE, 1897, p. 191. *S. nigra* TOURNIER, 1889, p. 36. *S. cylindrica*.

*L.* 6,5-9 mm. — Noir, avec quelques taches jaunes : une entre les

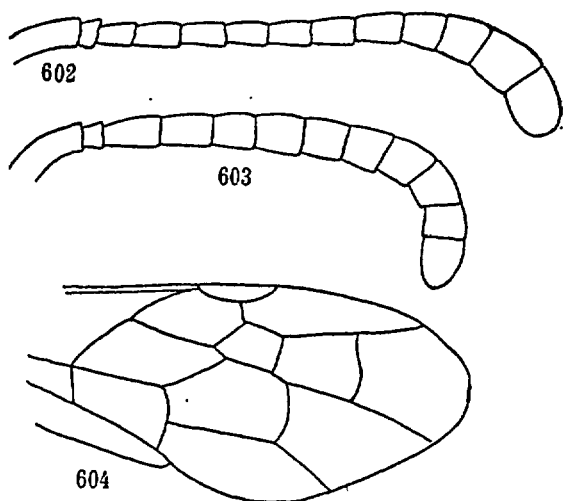


FIG. 602 à 604. — 602. *Sapyga clavicornis* ♂, antenne. — 603. *S. quinquepunctata* ♂, antenne. — 604. Aile de *Sapygina decemguttata*.

antennes, une à chaque angle du pronotum, et 2 séries de 5, très petites, sur les tergites abdominaux II-VI (parfois seulement 8 taches), les taches du 6<sup>e</sup> tergite très rapprochées l'une de l'autre chez la ♀; clypéus et pattes entièrement noirs; antennes noires, plus claires à l'extrémité.

Bouches-du-Rhône : Aix-en-Provence; Landes : Mont-de-Marsan; Isère : Bourg d'Oisans; Charente-Inférieure : Royan; Allier : Brouêt-Vernet; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne; environs de Paris. Probablement toute la France. — Europe centrale. Assez commun.

*Biologie.* — GIRAUD (1871); GIRAUD et LABOULBÈNE (1877, p. 435). Parasite d'Odynères rubicoles, notamment d'*Odynerus laevipes*.

*Note.* — Maurice PIC a décrit en 1920, (*L'Échange*, 36) de nouvelles espèces de *Sapyga* de France : *S. multinotata*, *S. Theresae*, etc... dont on ne peut rien dire, étant donné l'insuffisance des descriptions. Il est à peu près certain que ces espèces sont synonymes d'autres déjà connues.

## F. MUTILLIDAE

Hyménoptères fouisseurs, solitaires, comprenant des femelles toujours aptères et des mâles toujours ailés (sauf de très rares exceptions dans le genre *Myrmilla*), les deux sexes souvent très dissemblables (fig. 636 et 637), mâle étant, de plus, contrairement à ce qui est presque toujours la règle chez les Hyménoptères, plus grand que la femelle. Téguments fortement sculptés, surtout sur la tête et le thorax où ils sont creusés de gros points enfoncés, souvent très rapprochés, ou même fusionnés. Corps couvert de poils abondants et longs, et constituant un revêtement de deux sortes; l'une couchée et formant, surtout chez les femelles, des dessins variés, l'autre hérissée, formée de poils fins et longs. Yeux entiers chez les femelles, entiers, sinueux ou échancrés chez les mâles; ocelles toujours présents chez les mâles, presque toujours absents chez les femelles. Thorax normal chez les mâles; ses segments fusionnés chez les femelles en une seule masse où ne se distingue aucune suture (rarement une suture pro-mésothoracique); le thorax porte assez souvent, chez les femelles, près du bord postérieur, une petite apophyse plus ou moins prononcée, qu'on appelle l'onglet scutellaire. Ailes à cellule radiale toujours fermée et non appendiculée; deux ou trois cellules cubitales, complètes; une ou deux cellules discoïdales; stigma présent. Pattes grêles chez les mâles, toujours robustes et fortement épineuses chez les femelles. Abdomen à second segment beaucoup plus grand que les autres (sauf dans le genre *Myrmosa*); 1<sup>re</sup> sternite avec une carène longitudinale, et séparé du 2<sup>e</sup> sternite par une profonde dépression (fig. 649, p. 317). Aiguillon des femelles parfois aussi long que le corps. Extrémité de l'abdomen des mâles le plus souvent dépassée par deux pointes fines, dépendant de l'appareil génital.

*Biologie.* — Les mœurs des Mutilles sont fort mal connues. On sait, depuis assez longtemps, que *Mutilla europaea* est parasite des Bourdons. On considère les Mutilles comme parasites d'Hyménoptères aculéates (Mellifères, Vespides ou Fouisseurs). En effet les femelles hantent les lieux habités par ces Hyménoptères et visitent les terriers avec instance. Mais, de plus, on obtient les Mutilles par éclosion de divers nids et coques. Les observations les plus concluantes sont celles de FERRON (1914, p. 91 et 1921, p. 359), qui a vu la Mutille fouir le sol pour arriver à la larve d'Hyménoptère, piquer celle-ci d'un coup d'aiguillon et déposer son œuf à côté; la larve de Mutille se nourrit de l'autre larve, et ne touche pas aux provisions déposées pour celle-ci. Ce fait a été aussi signalé par ANDRÉ (1910, p. 9), mais sans détails. Selon que la larve de Mutille est nourrie d'une proie plus ou moins volumineuse, elle se développe

plus ou moins, ce qui explique la différence de taille des adultes qui, dans la même espèce, peut aller du simple au double.

Travaux principaux : Ernest ANDRÉ, 1898 *a* et 1898 *b*. — Ernest ANDRÉ, 1899.

#### DISTINCTION DES SEXES.

♂. Presque toujours des ailes. (Quelques rares espèces du genre *Myrmilla* ont des mâles aptères, mais alors le thorax est normal, et les antennes ont 13 articles tandis qu'elles n'en ont que 12 chez les femelles.) Thorax normal. Jamais d'aire pygidiale.

♀. Jamais d'ailes. Thorax à segments fusionnés, généralement sans sutures. Souvent une aire pygidiale.

#### TABLEAU DES GENRES.

##### Mâles.

1. Nervures des ailes allant jusqu'au bord (fig. 605). Ongles des tarsi bifides (fig. 608). Hanches III armées en dessus d'une forte apophyse caréniforme (fig. 607). Abdomen nettement étranglé entre tous les segments (fig. 605). . . . . G. *Myrmosa*, p. 309
- Nervures des ailes n'atteignant pas le bord (fig. 636). Ongles des tarsi non bifides. Hanches III non armées en dessus. Abdomen non étranglé entre les segments, sauf parfois entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup>. . . . . 2
2. Pas d'ailes. Ressemblent à la ♀, mais ont tous les caractères fondamentaux des ♂ : ocelles présents, 13 articles aux antennes, 7 segments visibles à l'abdomen, thorax divisé par des sutures bien nettes. . . . . G. *Myrmilla*, en partie, p. 313
- Des ailes. . . . . 3
3. Yeux échancrés sur le bord interne (fig. 655). . . . . 4
- Yeux entiers, non échancrés sur le bord interne. . . . . 5
4. Taille massive; thorax épais, robuste, tegulae longues, (fig. 632), leur bord postérieur un peu relevé; abdomen large, le 2<sup>e</sup> segment faisant suite directement au 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> sternite avec de petites carènes longitudinales. Espèces méridionales, rares. . . . . G. *Barymutilla*, p. 320
- Taille moins massive, thorax moins épais, tegulae moins longues; abdomen sessile, mais avec un très léger étranglement entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> segments; 2<sup>e</sup> sternite sans carènes. G. *Mutilla*, p. 322
5. Abdomen sessile (fig. 616). . . . . G. *Myrmilla*, p. 313
- Abdomen pétiolé ou subpétiolé (fig. 661). . . . . 6

6. 2<sup>e</sup> sternite creusé, de chaque côté, vers le milieu de sa longueur, d'une petite fossette longitudinale garnie de pubescence. . . . . G. *Stenomutilla*, p. 335
- 2<sup>e</sup> sternite sans fossette. . . . . 7
7. Stigma indistinct (fig. 661); abdomen nettement pétiolé. . . . . G. *Dasylabris*, p. 332
- Stigma très net, grand (fig. 658); abdomen subpétiolé. Une seule espèce très rare. . . . . G. *Cystomutilla*, p. 331

### Femelles.

1. Suture pro-mésonotale toujours bien distincte (fig. 606). Hanches III armées en dessus, près de leur base, d'une forte apophyse spiniforme (fig. 609). Ocelles parfois visibles. . . . . G. *Myrmosa*, p. 309
- Sutures du thorax non distinctes en dessus. Hanches III sans apophyse. Jamais d'ocelles. . . . . 2
2. Abdomen sessile, premier segment s'unissant directement au deuxième, sans étranglement. . . . . 3
- Abdomen pétiolé; premier segment assez étroit, beaucoup moins large que le second à l'endroit où ils s'unissent (fig. 662). . . . . 7
3. Tête relativement peu épaisse, plus ou moins quadrangulaire, transversale et plus large que le thorax (genre *Myrmilla*, fig. 617), ou plus longue que large (genre *Platymyrmilla*, fig. 630). Yeux très rapprochés de l'articulation des mandibules. 2<sup>e</sup> article des antennes environ deux fois aussi long que le 3<sup>e</sup>. Jamais d'onglet scutellaire, ni de peignes aux tarses I, ni d'aire pygidiale. Épines des tibias II et III disposées sur un seul rang. 1<sup>er</sup> segment abdominal portant de chaque côté une petite apophyse plus ou moins développée (fig. 620, 621). . . . . 4
- Mutilles n'offrant pas l'ensemble de ces caractères. . . . . 5
4. Tête très aplatie, en rectangle allongé, plus long que large et à peu près de la largeur du thorax, fortement concave en dessous. Une seule espèce, très rare, douteuse pour la France. . . . . G. *Platymyrmilla*, p. 319
- Tête en rectangle transverse, plus large que le thorax, peu aplatie, non fortement concave en dessous. G. *Myrmilla*, p. 313
5. Tête arrondie, grosse, globuleuse; souvent deux carènes au 2<sup>e</sup> sternite abdominal. Jamais d'aire pygidiale. Espèces de forte taille, exclusivement méridionales. . . . . G. *Barymutilla*, p. 320
- Tête arrondie, petite, non globuleuse. Pas de carènes au 2<sup>e</sup> sternite abdominal. Souvent une aire pygidiale. Espèces de taille petite (sauf *M. europaea* et *littoralis*), quelques-unes d'entre elles très répandues. . . . . 6

6. Yeux de grandeur moyenne, ovales ou elliptiques, peu saillants.  
 Thorax rectangulaire (fig. 638) à côtés à peu près parallèles, son profil dorsal droit (fig. 656). . . . . G. *Mutilla*, p. 322
- Yeux petits, ronds, saillants; thorax piriforme (fig. 660) très rétréci en arrière, son profil dorsal arqué (fig. 657). . . . .  
 . . . . . G. *Cystomutilla*, p. 331
7. Dernier tergite abdominal avec une aire pygidiale bien délimitée; 2° sternite sans fossettes garnies de poils, tibias II et III portant plus de deux épines sur leur arête externe . G. *Dasylabris*, p. 332
- Pas d'aire pygidiale; 2° sternite abdominal ayant, de chaque côté, vers le milieu de sa longueur, une petite fossette allongée remplie de poils courts et serrés (fig. 659); tibias II et III n'ayant que 1 ou 2 épines sur le bord externe . . . G. *Stenomutilla*, p. 335

## G. MYRMOSA LATREILLE.

♂ (fig. 605), yeux non échancrés, mandibules tridentées à l'apex; hanches III armées, sur le dessus, d'une forte carène, haute et à bord arrondi (fig. 607); tegulae petites, stigma bien apparent; abdomen sessile, étranglé entre tous les

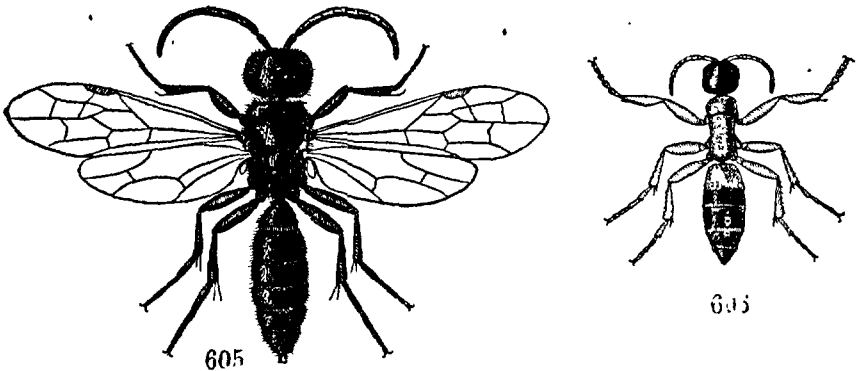


FIG. 605-606. — 605. *Myrmosa melanocephala* ♂ × 5. — 606. *idem* ♀ × 5.

segments, le deuxième segment à peine plus fort que les autres. — ♀ (fig. 606), tête quadrangulaire, un peu plus large que le thorax; mandibules tridentées à l'apex; thorax rectangulaire, à côtés légèrement incurvés en dedans, la suture pro-mésnotale toujours bien distincte; hanches III armées en dessus d'une forte apophyse dentiforme (fig. 609); ongles des tarsi simples; abdomen à deuxième segment à peine plus long que le troisième; dernier tergite sans aire pygidiale.



## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Mâles.*

1. Corps entièrement noir, ailes hyalines . . . . . 2
- Thorax en partie rouge, le restant noir . . . . . 3
2. Deuxième sternite abdominal muni en dessous, près de sa base, d'un tubercule dentiforme bien accentué (fig. 610), dernier tergite brusquement déclive, formant un angle presque droit avec le dos de l'abdomen, déprimé, creusé en dessus d'une fossette longitudinale et nettement échancré au sommet (fig. 610 et 612) . . . . . *M. melanocephala*, p. 311
- Deuxième sternite abdominal sans tubercule, ou avec un tubercule à peine visible; dernier tergite continuant la courbe régulière du dos (fig. 611), ni déprimé, ni creusé en dessus, ni échancré au sommet . . . . . *M. brunnipes*, p. 312
3. Pronotum à angles antérieurs arrondis; tegulae presque toujours rouges, à ponctuation éparse; éperons jaune clair. . . . . *M. ephippium*, p. 312
- Pronotum à angles nets et prolongés en une dent bien distincte; tegulae noires, densément ponctuées; éperons bruns. . . . . *M. longicollis*, p. 312

*Femelles.*

1. Premier segment de l'abdomen noir, avec une bande jaunâtre sur sa moitié ou son tiers postérieur, revêtue de pubescence pâle . . . . . 2
- Premier segment de l'abdomen rouge sans bande jaune à son bord postérieur . . . . . 3
2. Pronotum avec les angles antérieurs bien accentués et un peu dentiformes; tête et abdomen noirs, thorax, antennes et pattes rouges. . . . . *M. longicollis*, p. 312
- Pronotum à angles antérieurs peu accentués, non dentiformes; couleur de l'espèce précédente, mais antennes et pattes brun noir plus ou moins rougeâtre. . . . . *M. ephippium*, p. 312
3. Ocelles petits, mais généralement distincts. Pronotum moins de deux fois aussi long que large sur sa ligne médiane; ses angles antérieurs arrondis, non dentiformes (fig. 613); suture méso-métanotale indistincte. *L.* 3-6 mm. . . . . *M. melanocephala*, p. 311
- Ocelles le plus souvent indistincts. Pronotum plus de deux fois aussi large qu'il est long sur sa ligne médiane; ses angles antérieurs très accentués, dentiformes (614); suture méso-métanotale distincte. *L.* 5-9 mm. . . . . *M. brunnipes*, p. 312

*M. melanocephala* F. — *Mutilla melanocephala*, DALLA TORRE, 1897, p. 60. — *Myrmosa m.* Ernest ANDRÉ, 1899, p. 103 (♀), 119 (♂), 441.

L. ♂, 7-11; ♀, 3-8; envergure 16.

♂ (fig. 605), corps entièrement noir, ainsi que les mandibules, les antennes et les pattes, hérissé de poils gris ou brunâtres, assez longs et

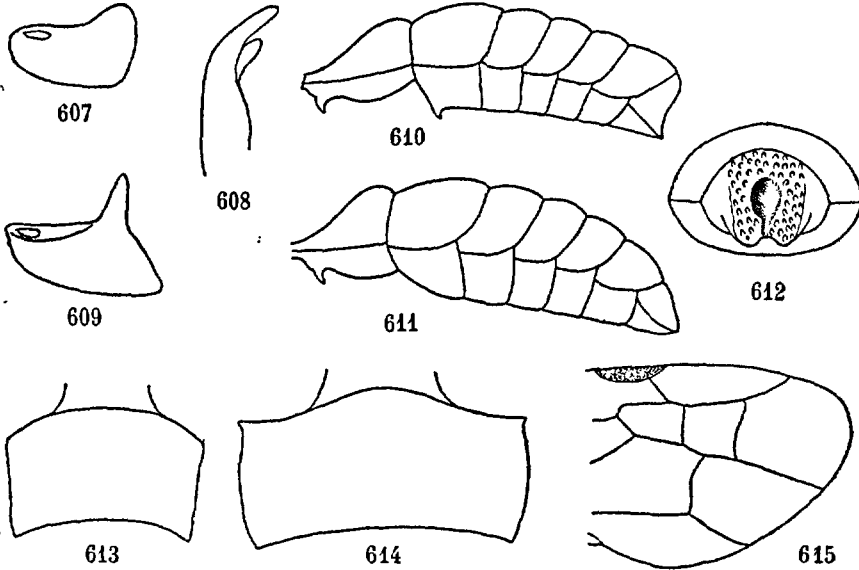


FIG. 607 à 615. — 607. *Myrmosa melanocephala* ♂, hanche III. — 608. *idem*, griffe du tarse III. — 609. *idem* ♀, hanche III. — 610. *idem* ♂, abdomen vu de profil. — 611. *M. brunripes* ♂, abdomen vu de profil. — 612. *M. melanocephala* ♂, 7<sup>e</sup> tergite vu de face. — 613. *idem* ♀, pronotum. — 614. *M. brunripes* ♀, pronotum. — 615. *idem* ♂, aile antérieure.

abondants. Ailes hyalines, ou très faiblement enfumées, deuxième cellule cubitale triangulaire, les deux nervures transverso-cubitales se réunissant en un même point sur la nervure radiale (fig. 605). Abdomen : premier sternite avec une carène longitudinale terminée par une dent aiguë, deuxième sternite muni au milieu de sa base d'un tubercule dentiforme souvent assez fort. — ♀ (fig. 606), tête noir brillant, ainsi que l'abdomen sauf le premier segment et la base du deuxième ; thorax, antennes (sauf l'extrémité), mandibules, pattes, premier segment de l'abdomen et base du deuxième, rouge ferrugineux. Ocelles petits mais visibles. Téguments ponctués, surtout sur le thorax et la tête, mais luisants. Segments abdominaux ciliés de poils jaunes à leur bord apical ; deuxième sternite muni au milieu de sa base d'une petite élévation caréniforme.

Toute la France. Toute l'Europe, plus commune dans le nord que dans le midi.

*Biologie.* — Parasite d'un Sphégide : *Oxybelus uniglumis* L. (J.-J. KIEFFER, d'après Ernest ANDRÉ, 1899, p. 433, et KIEFFER, 1902, p. 82).

*M. brunnipes* LEPELETIER, 1845, p. 590. — *Mutilla cognata*, DALLA TORRE, 1897, p. 25. — *Myrmosa cognata* ERNEST ANDRÉ, 1899, p. 107 (♂), 121 (♀), 442. *M. brunnipes* ZAVATTARI, 1910, p. 3.

♂. *L.*, 7-10 mm. Ressemble beaucoup au précédent. Ailes hyalines, deuxième cellule cubitale en triangle tronqué, les deux nervures transverso-cubitales qui la limitent laissant entre elles, sur la radiale, un petit intervalle (fig. 615). Abdomen : premier sternite avec une dent assez longue, deuxième sternite sans dent près de la base. — ♀. *L.* 5-9 mm. ressemble à la précédente, mais de taille plus forte, en général. Noire, avec le thorax, les antennes (sauf l'extrémité), les mandibules, le premier segment de l'abdomen et la base du deuxième rouge ferrugineux. Ocelles non visibles. Deuxième sternite abdominal sans carène à la base.

Toute la France méridionale y compris la Corse; aussi le centre et l'ouest de la France : Charente-Inférieure : Royan; Maine-et-Loire : St-Rémy-la-Varenne; Bretagne; Indre : Le Blanc; Indre-et-Loire : Saint-Epain. Signalée de Paris par LEPELETIER. — Europe méridionale et centrale. Afrique du Nord. Asie mineure.

*M. ephippium* F. — *Mutilla ephippia* DALLA TORRE, 1897, p. 34. — *Myrmosa ephippium* ERNEST ANDRÉ 1899, p. 110 (♀), 116 (♂), 442.

*L.* ♂, 5-10 mm. ♀, 5-6 mm.; envergure 13 mm. — ♂, tête noire. Thorax noir, avec le pronotum, le mésonotum et les tegulae rouge ferrugineux, parfois le scutellum rouge aussi; pronotum tronqué en avant, son bord antérieur presque droit, les angles assez nets, mais non dentiformes. Ailes subhyalines avec, sous le stigma, une bande rembrunie plus ou moins étendue. Abdomen noir, premier sternite avec une carène longitudinale terminée en avant par une dent, deuxième sternite muni d'un petit tubercule au milieu de sa base; dernier tergite en déclivité verticale (comme chez *M. melanocephala*), creusé d'une fossette, son bord postérieur droit. — ♀, tête noire, antennes et mandibules ferrugineuses, un peu plus foncées à l'extrémité. Thorax ferrugineux, angles du pronotum peu accentués, non dentiformes. Pattes brun noir, hanches, trochanters et tarses plus ou moins rougeâtres, les poils jaunâtres, ainsi que les éperons. Abdomen noir, premier tergite orné en arrière d'une large bande jaune pâle couverte de pubescence jaunâtre.

Hérault : Montpellier. Probablement toute la France méditerranéenne. — Europe méridionale. Afrique du Nord.

*M. longicollis* TOURNIER. — TOURNIER, 1899, p. 17; ERNEST ANDRÉ, 1899, p. 108 (♀).

*L.* ♂, 10-11; ♀ 4,5-6; envergure 16 mm. — ♂ ♀. Ressemblent à ceux de l'espèce précédente, sauf les caractères indiqués au tableau.

Décrit de Russie : Sarepta. — Drôme : Nyons; Charente-Inférieure : Royan. — Europe méridionale. Afrique du Nord (var. *teniensis* ERNEST ANDRÉ).

## G. MYRMILLA VESMAEL.

♂ (fig. 616), tête plus ou moins quadrangulaire, au moins aussi large que le thorax; yeux non échancrés en dedans; mandibules jamais dentées à leur bord

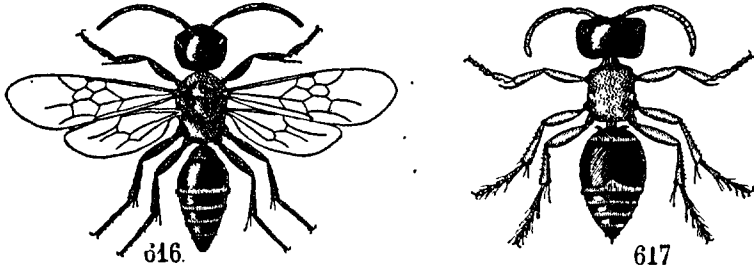


FIG. 616-617. — 616. *Myrmilla calva* var. *distincta* ♂ × 5. — 617. *idem* ♀ × 5.

externe; abdomen sessile. — ♀ (fig. 617), tête peu épaisse, quadrangulaire, à angles postérieurs arrondis, plus large que longue et plus large que le thorax; thorax à côtés parallèles, sans onglet scutellaire; abdomen sessile, le premier tergite muni en avant de deux petites apophyses plus ou moins développées.

Les ♂ de certaines espèces sont aptères, et ont l'aspect des ♀; mais ils s'en distinguent aisément parce qu'ils ont tous les caractères essentiels des ♂: présence d'ocelles, thorax le plus souvent contracté au milieu, avec les sutures des divers segments bien visibles en dessus, antennes de 13 articles, abdomen de 7 segments visibles, dont le dernier est toujours dépourvu d'aiguillon et laisse voir souvent les organes copulateurs. Cependant la coloration et les dessins de l'abdomen sont pareils à ceux de la ♀.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Mâles.*

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Aptères, ressemblant à des femelles, mais ayant les caractères essentiels du mâle . . . . .   | 2                            |
| — Ailés, de forme normale. . . . .   | 4                            |
| 2. Deuxième tergite abdominal orné de deux taches claires, arrondies, placées transversalement près de la base, nues ou couvertes de pubescence jaunâtre . . . . . | <i>M. Chiesii</i> , p. 319   |
| — Deuxième tergite abdominal sans taches claires. . . . .  | 3                            |
| 3. Tête noire, luisante, parfois un peu tachée de rouge sur le vertex. . . . .   | <i>M. capitata</i> , p. 316  |
| — Tête rouge ou ferrugineuse, au moins en partie. . . . .  | <i>M. cephalica</i> , p. 316 |

4. Ailes avec trois cellules cubitales (fig. 618), obscures, un peu violacées . . . . . *M. dorsata*, p. 316
- Ailes avec deux cellules cubitales. . . . . 5
5. Troisième segment de l'abdomen recouvert presque en entier de pubescence pâle qui forme une large bande plus ou moins interrompue au milieu. Ailes hyalines, avec une grande tache noirâtre placée au bord de l'aile, au niveau du stigma et de la cellule radiale. . . . . *M. bipunctata*, p. 318
- Abdomen noir, sans bande claire, mais simplement et étroitement cilié de pubescence pâle au bord postérieur des segments. Ailes hyalines ou faiblement enfumées, sans tache plus foncée . . . . . 6
6. Deuxième sternite abdominal muni d'une carène longitudinale se terminant en arrière en un tubercule dentiforme plus ou moins accentué (fig. 619); dernier sternite avec un petit tubercule médian (fig. 619). . . . . *M. calva*, p. 315
- Deuxième sternite abdominal sans dent ni carène; dernier sternite sans tubercule . . . . . *M. erythrocephala*, p. 315

*Femelles.*

1. Deuxième tergite abdominal sans tache claire. . . . . 2
- Deuxième tergite abdominal avec une ou deux taches claires, nues ou pubescentes . . . . . 5
2. Premier tergite abdominal muni, de chaque côté à la base, d'un appendice aplati en forme d'aileron, dont l'extrémité est dirigée en arrière en crochet (fig. 620). . . . . *M. calva*, p. 315
- Premier tergite abdominal muni à la base de deux appendices dentiformes ou tuberculiformes, dirigés obliquement en avant, simples, non en crochet (fig. 621). . . . . 3
3. Premier sternite abdominal muni, en dessous, d'un appendice dentiforme ou spiniforme plus ou moins allongé (fig. 622), tubercules antennaires noirs, dentiformes (623); tête à ponctuation serrée, presque réticulée . . . . . *M. erythrocephala*, p. 315
- Premier sternite abdominal inerme en dessous, tubercules antennaires rouges, arrondis, tête luisante, à ponctuation espacée, non réticulée. . . . . 4
4. Tête noire, rarement un peu tachée de rouge sur le vertex; 4° et 5° tergites abdominaux sans bande claire. . . . . *M. capitata*, p. 316
- Tête en majeure partie rouge, ou très largement tachée de rouge sur le vertex et le front; 4° et 5° tergites abdominaux ornés de bandes claires. . . . . *M. cephalica*, p. 316
5. 2° tergite abdominal orné au milieu d'une grande tache ronde formée de pubescence pâle (fig. 624). . . . . *M. dorsata*, p. 316
- 2° tergite abdominal orné, près de la base, de deux taches

- pâles disposées transversalement, variables de grandeur, tantôt nues, et formées par les téguments, tantôt constituées par de la pubescence (fig. 625) . . . . . 6
6. Tubercules antennaires noirs, aigus; angles antérieurs du pronotum dentiformes (fig. 626). . . . . *M. bipunctata*, p. 318
- Tubercules antennaires rouges, arrondis; angles antérieurs du pronotum non dentiformes (fig. 627). . . . . *M. Chiesii*, p. 319

*M. calva* VILLERS. — *Mutilla calva* DALLA TORRE, 1897, p. 19. *Mutilla (Myrmilla) calva* ERNEST ANDRÉ, 1899, p. 180 (♀), 211 (♂), 446.

*L.* ♂, 4-10; ♀, 5-9. — ♂ (fig. 616), tête noire ou brune, plus ou moins tachée de rouge sur le vertex, thorax ferrugineux avec le sternum et tout ou partie des flancs noir. Abdomen noir (rarement le 1<sup>er</sup> tergite et la base du 2<sup>e</sup> ferrugineux), étroitement cilié de pubescence blanchâtre au bord postérieur de ses segments. Tête subquadrangulaire, un peu plus large que le thorax; mandibules élargies au milieu, armées de quatre dents, la 4<sup>e</sup> très reculée. Ailes un peu enfumées. — ♀ (fig. 617), tête noire avec sur le vertex, une tache rouge plus ou moins étendue, envahissant parfois presque tout le front; mandibules, antennes, thorax, pattes en partie, ferrugineux; abdomen noir avec une assez large bande de pubescence jaunâtre aux 3 premiers tergites, celle du 2<sup>e</sup> dilatée anguleusement au milieu, les 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> ciliés de poils jaunâtres à l'extrémité.

France méridionale. Dans le centre, signalée de Charente-Inférieure : Royan; Corrèze : Argentat; Maine-et-Loire : Saint-Rémy-la-Varenne<sup>(1)</sup>. — Sud de l'Europe. Afrique du Nord. Asie Mineure.

VARIÉTÉ *distincta* LEPELETIER. — ♂ (fig. 616) ♀ (fig. 617), tête entièrement noire. Plus commune dans le nord que la forme typique. Se trouve jusqu'aux environs de Paris.

*Biologie.* — D'après SICHEL (1852, p. 561) cette Mutille serait parasite des *Halictus morio* et *calceatus* (= *fulvocinctus*). Mais l'opinion de SICHEL ne repose que sur ce qu'il a trouvé *M. calva* var. *distincta* au pied d'un talus habité par ces *Halictus* et qu'il a vu les Mutilles pénétrer dans les terriers des Apides.

*M. erythrocephala* LATR. — *Mutilla erythrocephala* DALLA TORRE, 1897, p. 35. *Mutilla (Myrmilla) erythrocephala* ERNEST ANDRÉ, 1899, p. 183 (♀), 209 (♂), 445.

*L.* ♂, 9-12 mm.; ♀, 9-13 mm. — ♂, tête ferrugineuse, avec la région des ocelles, la partie antérieure du front ainsi que les joues et le clypéus noirs, mandibules, antennes et pattes noires; thorax : partie postérieure du pronotum, mésonotum, scutellum, partie des mésopleures et face antérieure du métanotum ferrugineux, le restant noir; abdomen noir, étroite-

(1) La collection SICHEL en contient un exemplaire pris à La Varenne (Seine) en 1860. Il ne semble pas qu'on ait repris la forme typique depuis aux environs de Paris ou, au contraire, on trouve la variété *distincta*.

ment cilié de poils jaunâtres au bord postérieur de tous ses segments. — ♀, tête ferrugineuse, plus ou moins noire en avant, tubercules antennaires noirs, antennes ferrugineuses, avec le scape souvent noirâtre; thorax ferrugineux, pattes presque entièrement noires; abdomen noir avec trois bandes de pubescence d'un jaunâtre soyeux : une assez large au bord postérieur du 1<sup>er</sup> tergite, une au bord apical du 2<sup>e</sup> tergite, dilatée anguleusement en avant, et une occupant la totalité du 3<sup>e</sup> tergite.

France méridionale : tout le littoral méditerranéen : Monaco, Marseille, Toulon, et à quelque distance de la côte : Callian (Var), Avignon, Montpellier, Perpignan. Corse : Bonifacio. Toulouse. — Sud de l'Europe. Rhodes, Chypre. Tunisie.

**M. capitata** LUCAS. — *Mutilla capitata* DALLA TORRE, 1897, p. 21. *Mutilla* (*Myrmilla*) *capitata* Ernest ANDRÉ, 1899, p. 192 (♀), 217 (♂), 447.

L. ♂, 5-10 mm.; ♀ 5-10 mm. — ♂, aptère. Tête noire, rarement un peu tachée de rouge sur le vertex; thorax ferrugineux, antennes et tubercules antennaires d'un rouge plus ou moins brunâtre, pattes brunes, abdomen noir, bordé de pubescence jaune doré au bord postérieur de ses trois derniers tergites, la bande du 2<sup>e</sup> tergite dilatée anguleusement au milieu. Tête lisse, luisante, peu ponctuée. Thorax étroit, rétréci en arrière du mésonotum, les sutures dorsales très distinctes, tegulae présentes, soudées au thorax. — ♀ de même couleur que le ♂, thorax à côtés parallèles, 1<sup>er</sup> segment abdominal muni, de chaque côté du pédoncule, d'une petite dent obtuse, mais sans carène ni tubercule en dessous.

France méridionale : comme l'espèce précédente, tout le littoral méditerranéen, de Menton à Barcelone. Corse. — Espagne. Italie. Asie Mineure. Très commune dans le nord de l'Afrique.

**Biologie.** — En Algérie, parasite de *Halictus melachurus* KIRBY. FERTON a vu la Mutille creuser le sol pour arriver au fond du terrier de l'Halicte (FERTON, 1898, p. 77). — A été obtenu par Dours, en 1866, de coquilles de *Helix maritima* habitées par l'*Osmia metallica* et provenant d'Algérie : Tiaret près d'Oran (SICHEL et RADOSZKOWSKY, 1869, p. 303).

**M. cephalica** SICHEL et RADOSZKOWSKY. — *Mutilla cephalica* DALLA TORRE, 1897, p. 22. *Mutilla* (*Myrmilla*) *cephalica* Ernest ANDRÉ, 1899, p. 194 (♀), 217 (♂), 447.

L. ♂, 6-7 mm.; ♀, 5-8 mm. — ♂ ♀, très semblables à *M. capitata*. LUCAS s'en distinguent par les caractères du tableau.

France méridionale (?) (SICHEL et RADOSZKOWSKY); présence en France incertaine. — Grèce; sud-est de l'Europe. Algérie. Asie mineure.

**M. dorsata** F. — *Mutilla dorsata* DALLA TORRE, 1897, p. 33. *Mutilla* (*Myrmilla*) *dorsata* Ernest ANDRÉ, 1899, p. 196 (♀), 204 (♂), 448.

L. ♂ ♀, 8-13 mm.; envergure : 20 mm. — ♀, caractérisé, parmi toutes les espèces du genre, par la présence de trois cellules cubitales

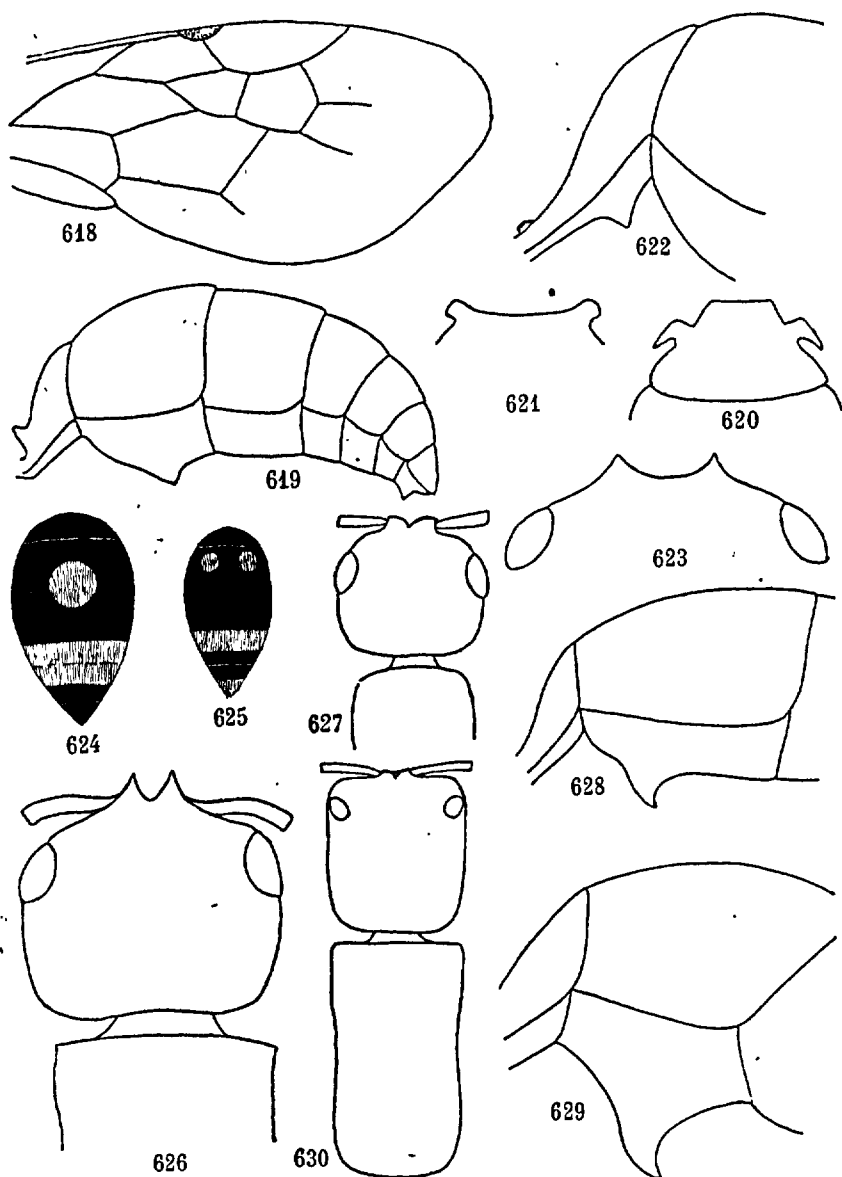


FIG. 618 à 630. — 618. Aile de *Myrmilla dorsata* ♂. — 619. *M. calva* ♂, abdomen vu de profil. — 620. *M. calva* ♀, 1<sup>er</sup> tergite abdominal vu par dessus. — 621. *M. erythrocephala* ♀, idem. — 622. *idem* ♂, début de l'abdomen, vu de profil. — 623. *idem* ♀, bord frontal, vu par-dessus. — 624. *M. dorsata* ♀, abdomen. — 625. *M. bipunctata* ♀, abdomen. — 626. *idem* ♀, tête et partie antérieure du thorax, vus par-dessus. — 627. *M. Chiesii* ♀, idem. — 628. *M. bipunctata* ♂, partie antérieure de l'abdomen, vue de profil. — 629. *M. dorsata* var. *calcariventris* ♂, idem. — 630. *Platymyrmilla quinquefasciata* ♀, tête et thorax.



(fig. 618). Tête, thorax, antennes et pattes noirs, abdomen noir, avec le 2<sup>e</sup> tergite, et tout ou partie du 3<sup>e</sup>, rougeâtres. Ailes enfumées, stigma opaque. — ♀, tout le corps noir, sauf le milieu des mandibules, les tubercules antennaires, l'extrémité du scape et les tarses qui sont plus ou moins rougeâtres, deuxième sternite abdominal orné, au milieu, d'une grande tache ronde (fig. 626), formée de pubescence jaune, plus ou moins dorée, soyeuse, un peu plus rapprochée du bord antérieur que du bord postérieur.

Alpes-Maritimes : Monaco, Nice; Var : Bormes, île de Porquerolles, Callian. — Sud de l'Europe. Afrique du Nord.

La forme typique est très rare en France, où la variété suivante est, au contraire, assez répandue.

VARIÉTÉ *excoriata* LEP. ♀ caractérisée par une tache ferrugineuse sombre plus ou moins développée sur la tête. Thorax plus ou moins rouge sombre.

France : tout le littoral méditerranéen, Toulon, Hyères, Marseille, Pyrénées-Orientales (<sup>1</sup>); Montpellier, Béziers. Corse (d'après Ernest ANDRÉ). — Espagne. Italie. Très commune dans le nord de l'Afrique.

VARIÉTÉ *calcariventris* SICHEL et RADOSZKOWSKY; ♂, 2<sup>e</sup> sternite abdominal portant une carène médiane prolongée en une forte dent (fig. 629).

France méridionale : Montpellier, Marseille (d'après Ernest ANDRÉ). Sardaigne, (d'après E. ANDRÉ). — Espagne, Algérie.

**M. bipunctata** LATR. — *Mutilla interrupta* DALLA TORRE, 1897, p. 51. *Mutilla (Myrmilla) bipunctata* Ernest ANDRÉ, 1899, p. 199 (♀), 206 (♂), 447.

L. ♂ ♀, 4,5-10 mm. — ♂ noir, avec le milieu des mandibules et les tarses rougeâtres, le thorax ferrugineux, le 3<sup>e</sup> tergite abdominal couvert presque en entier de pubescence pâle formant une large bande plus ou moins interrompue au milieu. Ailes hyalines avec une grande tache brune au niveau du stigma. Tubercules antennaires noirs, saillants en dents obtuses; clypéus échancré au milieu, avec une dent assez saillante de chaque côté de l'échancrure. 2<sup>e</sup> sternite abdominal portant en son milieu une forte apophyse dentiforme (fig. 628), terminée en pointe, dirigée en arrière. — ♀, tête noire, tubercules antennaires noirs, saillants en dents aiguës. Thorax rouge, au moins en dessus, pattes brunes, avec les tarses plus ou moins rougeâtres; abdomen noir avec deux taches rondes, disposées transversalement près de la base, formées de pubescence serrée, blanche ou jaune doré (fig. 625). Angles antérieurs du thorax dentiformes (626).

Var : Toulon, Hyères, Callian; Bouches-du-Rhône : Marseille, Rognac; Alpes-Maritimes : Cannes; Drôme : Nyons; Basses-Alpes. France centrale (?)

(1) Je n'en vois pas, dans les collections, d'exemplaires provenant du littoral à l'est de Toulon, et la forme typique paraît justement limitée, en France, à cette région. Il est possible que les deux formes ne coexistent pas.

d'après Ernest ANDRÉ). — Sud de l'Europe. Très commune dans l'Afrique du Nord.

*Biologie* : Serait parasite d'Halictes, comme *Myrmilla capitata* (FERTON, 1898, p. 77). FERTON l'a vue tenter de pénétrer, en Algérie, dans des terriers clos d'Halictes.

**M. Chiesii** SPINOLA. — *Mutilla Chiesii* DALLA TORRE, 1897, p. 23. *Mutilla* (*Myrmilla*) *Chiesii* Ernest ANDRÉ, 1899, p. 201 (♀), 214 (♂), 447.

*L.* ♂ ♀, 4-7 mm. — ♂, aptère. Tête noire, thorax et pattes ferrugineux, avec les fémurs en partie bruns; abdomen noir, orné de deux taches blanches ou jaunâtres comme chez la ♀. — ♀, tête noire, rarement un peu tachée de rouge sur le vertex; tubercules antennaires, antennes, mandibules (sauf l'apex), thorax et pattes ferrugineux; abdomen noir avec, sur le 2<sup>e</sup> tergite et près de la base, deux taches disposées comme chez *bipunctata* (voir fig. 625); ces taches, blanc d'ivoire, ou un peu jaunes, sont formées par la décoloration des téguments, et généralement nues, rarement avec quelques poils dorés; 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> tergites revêtus de pubescence blanche ou jaune pâle.

Itte-Garonne : Toulouse; Pyrénées-Orientales : Le Boulou; Corse : Bonifacio. Rare. — Espagne. Italie. Afrique du Nord. Asie mineure.

VARIÉTÉ *halensis* F. — Se distingue par l'absence de bande pâle sur le 4<sup>e</sup> tergite abdominal.

Marseille; Bordeaux; Drôme : Nyons. En général même répartition que la forme typique.

#### G.. PLATYMYRMILLA Ernest ANDRÉ.

Une seule espèce, caractérisée par la forme de la tête, qui est rectangulaire allongée, plus longue que large, aussi large que le thorax (fig. 630) et fortement concave en dessous, de sorte que ses bords latéraux sont minces et tranchants. Thorax à côtes parallèles, sans ongllet scutellaire. Abdomen sessile, deuxième tergite un peu déprimé en avant; tarses I sans peignes.

**P. quinquefasciata** OLIVIER. — *Mutilla quinquefasciata* DALLA TORRE, 1897, p. 77. *Mutilla* (*Platymyrmilla*) *quinquefasciata* Ernest ANDRÉ, 1899, p. 223 (♀), 448.

♀. *L.* 10-16 mm. — ♂ inconnu. — ♀ (fig. 630) tête, mandibules, antennes et thorax ferrugineux, parfois un peu rembrunis par endroits; pattes brunes, avec les hanches, les trochanters et les tarses plus ou moins rougeâtres; abdomen noir, les cinq premiers tergites avec une bande apicale de pubescence jaune doré, celle du 2<sup>e</sup> tergite dilatée anguleusement au milieu, le 6<sup>e</sup> tergite entièrement recouvert de pubescence dorée, éperons ferrugineux pâle.

Corse (d'après SICHEL et RADOSZKOWSKY). — Balkans. Caucase. Turkestan. Syrie.

## G. BARYMUTILLA Ernest ANDRÉ, 1901.

♂, forme massive, thorax large, globuleux; tête un peu moins large que le thorax. Yeux échancrés du côté interne. Tegulae très longues, atteignant le milieu du scutellum, leur extrémité postérieure un peu relevée. Abdomen sessile, son deuxième sternite portant souvent deux petites carènes longitudinales près du bord apical. — ♀, tête très épaisse, arrondie, aussi large que longue, à peu près de la largeur du thorax. Yeux petits, situés en avant. 2<sup>e</sup> sternite abdominal portant souvent deux petites carènes, comme le ♂.

## TABLEAU DES ESPÈCES.

*Mâles.*

1. Tête entièrement rouge. . . . . B. *quinquemaculata*, p. 322
- Tête noire. . . . . 2
2. Dernier tergite abdominal caréné longitudinalement; 2<sup>e</sup> sternite abdominal avec 2 tubercules dentiformes près de l'extrémité (fig. 633, 634). . . . . B. *maroccana*, p. 322
- Dernier tergite abdominal tout au plus caréné sur une partie; 2<sup>e</sup> sternite abdominal sans tubercule dentiforme. B. *barbara*, p. 320

*Femelles.*

1. Tête entièrement rouge. . . . . B. *quinquemaculata*, p. 322
- Tête noire avec ou sans tache rougeâtre ou dorée. . . . . 2
2. Deux taches dorées sur le 1<sup>er</sup> tergite abdominal (fig. 640); 2<sup>e</sup> sternite abdominal avec deux tubercules dentiformes près du bord apical; dernier tergite couvert de poils jaunes. Espèce rare. . . . . B. *maroccana*, p. 322
- Trois taches dorées sur le 1<sup>er</sup> tergite abdominal (fig. 639); 2<sup>e</sup> sternite sans tubercules dentiformes; dernier tergite couvert de poils noirs. Espèce assez commune. . . . . B. *barbara*, p. 320

B. *barbara* L. — *Mutilla brutia* var. *barbara* DALLA TORRE, 1897, p. 18. *Mutilla barbara* Ernest ANDRÉ, 1899, p. 297 (♀), 339 (♂), 458. — *Barymutilla barbara* Ernest ANDRÉ, 1909, p. 77.

L. ♂, 14-18 mm.; ♀, 8-18 mm., envergure ♂ 21 mm.

La forme typique, qui est entièrement noire, avec, indépendamment des dessins abdominaux, une grande plaque de poils argentés (un peu dorés parfois) sur la tête (♂ ♀) et sur le thorax (♀), ne se trouve pas en France; on la rencontre dans le sud de l'Espagne et surtout dans le nord de l'Afrique, où elle est très commune. Elle est représentée en France par les variétés suivantes :

VARIÉTÉ *brutia* PETAGNA, ♀ (fig. 531), tête noire, avec une grande tache rouge; thorax rouge sombre, pattes brunes, abdomen noir avec des taches de poils jaune très pâle un peu doré (fig. 639, p. 327) : 3 sur le 1<sup>er</sup> tergite, 3 sur le 2<sup>e</sup> tergite, au bord postérieur, la médiane ronde, ou en losange, une bande de même couleur sur le 3<sup>e</sup> tergite, cette bande peut être divisée en trois taches. — ♂, tête noire, dessus du thorax, y compris les tegulae et côtés rouges, ailes enfu-

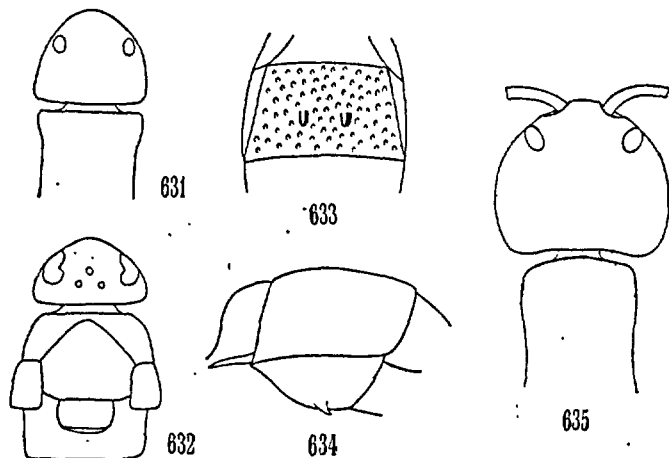


FIG. 631 à 635. — 631. *Barymutilla barbara* var. *brutia* ♀ × 5. — 632. *idem*, ♂ × 5. — 633. *B. maroccana* ♂, 2<sup>e</sup> sternite abdominal. — 634. *idem*, abdomen vu de profil. — 635. *B. quinquemaculata* ♀ × 5.

mées, abdomen noir, avec trois bandes apicales de poils jaune pâle doré aux 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites, les bandes des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> tergites pouvant être divisées en 3 taches parfois très petites; tête et thorax (fig. 632).

• France : région méditerranéenne, assez commune (1); Corse. — Europe méridionale. Afrique du Nord.

VARIÉTÉ *decoratifrons* COSTA. — ♀, très voisine de la précédente, mais le front, au lieu d'être rouge, porte une grande tache de poils jaune doré.

Pyrénées-Orientales : Banyuls-sur-Mer; Aude : Carcassonne; Corse. Plus rare en France que la var. *brutia*. — Europe méridionale. Afrique du nord.

VARIÉTÉ *sericeiventris* COSTA. — ♀, aberration par rufinisme de la var. *brutia* : les poils de l'abdomen sont devenus entièrement mordorés, et les taches jaune pâle s'y distinguent à peine.

Var : Callian. — Espagne. Sicile. Crimée (d'après Ernest ANDRÉ).

**Biologie.** — Ernest ANDRÉ signale (1899, p. 297) que *B. barbara* serait, d'après SICHEL, parasite de *Larra anathema* (Sphégide). FERTON a obtenu la var. *brutia* d'une cellule en feuilles de *Megachile* très semblable à celle de *M. sericans* FONSC. (1896 b, p. 9).

(1). La collection L. FAIRMAIRE contient un exemplaire de cette variété, qui aurait été recueilli à Chamonix par BIGOT. Cette capture, dans une localité aussi inattendue, demande à être confirmée.

**B. maroccana** OLIVIER. — *Mutilla ruficollis* DALLA TORRE, 1897, p. 79. *M. maroccana* ERNEST ANDRÉ, 1899, p. 301 (♀), 341 (♂); 460. — *Barymutilla maroccana* ERN. ANDRÉ, 1909, p. 78.

*L.* ♂, 11-13 mm.; ♀, 7-12 mm., envergure ♂, 17 mm. — ♂, tête noire, antennes brunes, thorax noir, sauf le mésonotum, les tegulae et le scutellum, qui sont ferrugineux, pattes noires, abdomen noir, les 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> tergites ornés d'une bande apicale jaune soyeux, le 3<sup>e</sup> tergite entièrement couvert de pubescence semblable, éperons ferrugineux; ailes enfumées, tegulae très longues, fortement ponctuées. — ♀, tête noire avec une tache de pubescence dorée sur le vertex, thorax ferrugineux; pattes noires; abdomen noir, avec des taches de pubescence dorée (fig. 640, p. 327): deux au 1<sup>er</sup> tergite, trois au 2<sup>e</sup> et au 3<sup>e</sup> souvent confluentes, deux latérales souvent très réduites au 4<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> tergite couvert de poils jaunes.

Camargue; Gard: Aigues-Mortes. — Sicile, Espagne, Italie (d'après ERNEST ANDRÉ). Asie mineure. Rare en France et même en Europe. Commune en Afrique du nord où on trouve la forme typique et la var. *novemguttata* KLUG, à thorax noir couvert de pubescence dorée.

**B. quinquemaculata** CYRILLO. — *Mutilla quinquemaculata* DALLA TORRE, 1897, p. 77; ERNEST ANDRÉ, 1899, p. 282 (♀), 343 (♂), 458.

*L.* ♂, 10-15 mm.; ♀, 9-18 mm.; envergure ♂, 19 mm. — ♂, tête, thorax, antennes et pattes rouges, les fémurs plus ou moins tachés de brun; éperons blancs, ailes hyalines à la base, un peu plus foncées ensuite, stigma transparent; abdomen noir, un peu bleu ou violacé, orné au bord apical des 2 premiers tergites, et sur la totalité du 3<sup>e</sup>, d'une bande de poils jaunes, les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> bandes échancrées ou même interrompues au milieu. — ♀, tête, antennes, thorax et pattes rouges; abdomen noir avec cinq taches de pubescence dorée placées: une médiane sur le 1<sup>er</sup> tergite, 2 au bord, postérieur du 2<sup>e</sup>, 2 sur le 3<sup>e</sup> tergite (fig. 644). Tête très large (fig. 635).

Var: Toulon, Hyères, St-Raphaël, Callian; Alpes-Maritimes: le Broc; Corse: Bonifacio. — Sardaigne. Baléares. Italie. Péninsule balkanique. Malte. Chypre, Crimée. Asie mineure. Egypte. Espèce paraissant d'autant plus commune qu'on va vers l'est; rare en France, sauf en Corse.

*Biologie.* — ERNEST ANDRÉ signale (1899, p. 437) que FERTON a obtenu cette espèce de coques d'*Osmia tricornis* LATR.

#### G. MUTILLA LINNÉ.

Fig. 636, 637, 638. — ♂, tête assez petite, yeux ovales, peu saillants, échancrés au côté interne; mandibules toujours dentées à l'apex ou au bord interne; trois cellules cubitales; abdomen sessile ou subsessile, jamais pétiolé. — ♂, tête arrondie, généralement assez petite, et un peu moins large que le thorax; yeux ovales, peu saillants; thorax rectangulaire, à côtés parallèles ou



7. 2<sup>e</sup> tergite abdominal ferrugineux; thorax entièrement noir, avec des poils gris sur le pronotum et le scutellum. Taille grande. . . . . *M. viduata*, p. 328
- Abdomen entièrement noir, thorax rouge, sans poils gris. Taille moyenne . . . . . 8
8. Ocelles très gros et saillants. Ailes hyalines, stigma opaque. (Connu seulement de Corse) . . . . . *M. melanolepis*, p. 331
- Ocelles assez petits, peu saillants. Ailes enfumées, stigma transparent. (France méridionale). . . . . *M. partita*, p. 329
9. Segment médiaire court, presque sans face postérieure, tronqué en arrière. Abdomen en ovale court, le 1<sup>er</sup> segment aussi large que long. . . . . *M. montana*, p. 328
- Segment médiaire plus long, arrondi en arrière. Abdomen en ovale allongé, le 1<sup>er</sup> segment plus long que large. *M. rufipes*, p. 327

*Femelles.*

1. 2<sup>e</sup> tergite abdominal sans tache isolée de pubescence claire, mais pouvant porter, à son bord postérieur, une bande ou une frange, interrompue ou non, de pubescence pâle (fig. 638 et 642) . . . 2
- 2<sup>e</sup> tergite abdominal avec 1 ou plusieurs taches isolées de pubescence pâle (fig. 644-649) . . . . . 3
2. Une bande dorée sur les 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites abdominaux, les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> bandes interrompues au milieu (fig. 638). Mandibules larges, plus ou moins nettement tridentées au sommet. Dernier tergite abdominal sans aire pygidiale. . . . . *M. europaea*, p. 325
- Une bande dorée, non interrompue au milieu, au bord postérieur des 5 premiers tergites abdominaux (fig. 642). Mandibules acuminées et inermes à l'apex. Dernier tergite abdominal avec une aire pygidiale plane, rugueuse . . . . . *M. littoralis*, p. 326
3. 2<sup>e</sup> tergite abdominal orné d'une seule tache médiane de pubescence claire . . . . . 4
- 2<sup>e</sup> tergite abdominal orné de deux ou plusieurs taches de pubescence claire . . . . . 9
4. 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux ornés chacun d'une tache médiane de pubescence claire (fig. 646). . . . . *M. Perrisi*, p. 329
- 3<sup>e</sup> tergite abdominal couvert en entier, ou presque, d'une bande de pubescence claire; 4<sup>e</sup> tergite sans pubescence claire . . . 5
5. 6<sup>e</sup> tergite abdominal plus ou moins convexe, luisant, sans aire pygidiale nettement délimitée . . . . . 6
- 6<sup>e</sup> tergite abdominal pourvu d'une aire pygidiale nettement délimitée, plane, finement et longitudinalement striée . . . . . 8
6. Onglet scutellaire peu distinct, souvent oblitéré ou nul; devant du pronotum plus ou moins largement teinté de noir . . . . . *M. pusilla* var., p. 330

- Onglet scutellaire bien distinct; devant du pronotum le plus souvent de même couleur que le reste . . . . . 7
- 7. Onglet scutellaire élevé, très saillant, noir au sommet. . . . . *M. montana*, p. 328
- Onglet scutellaire moins saillant, ordinairement rouge en entier. . . . . *M. subcomata* <sup>(1)</sup>, p. 328
- 8. Taille au dessus de 8 mm.; une tache de pubescence claire sur le front; pattes généralement noires. . . . . *M. viduata*, p. 328
- Taille petite (3 à 7 mm.); pas de tache de pubescence claire bien nette sur le front; pattes généralement rouges. Espèce très commune . . . . . *M. rufipes*, p. 327-
- 9. 2° tergite abdominal orné de trois taches de pubescence claire disposées transversalement (fig. 645 et 648) . . . . . 10
- 2° tergite abdominal orné de deux ou quatre taches de pubescence claire (fig. 647 et 649) . . . . . 11
- 10. Les bandes de poils clairs des 3° et 4° tergites abdominaux interrompues au milieu (fig. 648). . . . . *M. partita*, p. 329
- Les bandes de poils clairs des 3° et 4° tergites abdominaux ne sont pas interrompues au milieu (fig. 645). . . . . *M. pusilla*, p. 330
- 11. 2° tergite abdominal portant deux taches près du bord antérieur (fig. 647). . . . . *M. biguttata*, p. 329
- 2° tergite abdominal portant quatre taches de pubescence claire disposées en losange (fig. 649). . . . . *M. punctata*, p. 331

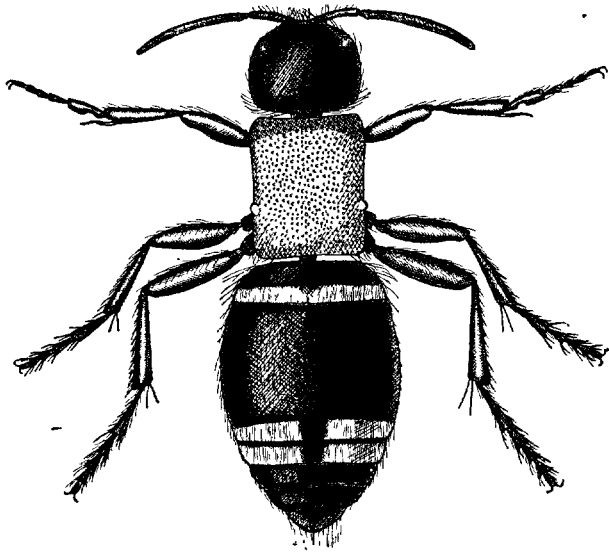
*M. europaea* L. — DALLA TORRE, 1897, p. 36; Ernest ANDRÉ, 1899, p. 239 (♀), 345 (♂), 456.

*L.* ♂, 11-17 mm.; ♀, 10-16 mm. — ♂, tête noire ou bleu d'acier sombre; antennes noires; thorax noir ou bleu noir avec le mésonotum et le scutellum rouge ferrugineux; pattes noires; abdomen luisant, bleu d'acier foncé, les 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites portant une bande de poils d'un blanc un peu jaune au bord postérieur; les bandes des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites interrompues ou échancrées au milieu; ailes un peu enfumées, à reflets légèrement violacés, stigma semblable aux cellules. — ♀ (fig. 638), tête noire, ainsi que les mandibules, les pattes et les antennes; thorax rouge ferrugineux avec le devant du pronotum, et tout ou partie des flancs, noirs ou noirâtres; abdomen noir, orné de bandes apicales jaune doré aux 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites, celles des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> interrompues au milieu; 6<sup>e</sup> tergite recouvert de poils de même couleur. Tête subquadrangulaire aussi large que le thorax. Thorax rectangulaire, à face supérieure plane.

Toute la France. Toute l'Europe et la région paléarctique. Cette espèce, très répandue, n'est commune nulle part.

(1) Les ♀ de *M. subcomata*, *montana* et *pusilla* (variété à une seule tache) sont très difficiles à distinguer entre elles. De même les petits exemplaires de *M. viduata* se distinguent mal des *M. rufipes*.



FIG. 638. — *Mutilla europaea* ♀ × 5.

*Biologie.* — Déjà il y a plus d'un siècle, CHRIST (1791, p. 144) avait vu la *M. europaea* dans des nids de Bourdons, et il interprétait cela comme une cohabitation amicale des Mutilles et des Bourdons. DREWSSEN (1847, p. 210) a obtenu des *M. europaea* en grand nombre d'un nid de *Bombus scrimshirani*; de ce nid sont sortis 2 Bourdons, 44 mâles et 32 femelles de Mutilles, qui sont bien les parasites du Bourdon. FR. SMITH (1876, p. xxvii) a signalé *M. europaea* comme parasite de *Bombus muscorum*, en Angleterre et en Russie. HOFFER (1886, p. 679) a trouvé souvent à Graz des *M. europaea* dans des nids de Bourdons : *Bombus hortorum* var. *argillaceus*, *pratorum*, *rajellus*, *silvarum*, *agrorum*, *variabilis*, *pomorum*, *lapidarius*, *mastrucatus*, *confusus*, *terresiris*, parfois en nombre plus grand que les Bourdons; la ♀, qui à l'occasion se nourrit du miel, dépose son œuf près de la larve de Bourdon, sans tuer celle-ci. GIARD (1889, p. 175) l'a aussi trouvée dans des terriers d'Hyménoptères non identifiés et observé que les Mutilles s'y décèlent par leur stridulation. Voir aussi DAHLBOM (1848). ALFKEN (1914, p. 289) l'a obtenue en grand nombre d'un nid de *Bombus agrorum*.

*M. littoralis* PETAGNA. — DALLA TORRE, 1897, p. 53; ERNEST ANDRÉ, 1898, p. 248 (♀), 327 (♂), 455.

*L.* ♂, 11-18 mm.; ♀, 8-15 mm.; envergure ♂, 28 mm. — ♂, tête, thorax, antennes noirs, pattes noires, les tarses plus ou moins bruns; abdomen noir avec tout ou partie du 1<sup>er</sup> segment, la totalité du 2<sup>e</sup> et parfois la base du 3<sup>e</sup> rouge marron luisant; tous les segments ciliés de poils jaunâtres à l'apex; ailes enfumées, avec un reflet un peu violacé. — ♀, tête noire, funicule et tubercules antennaires brun rougeâtre, thorax

rouge ferrugineux foncé, pattes brunes; abdomen noir, les cinq premiers tergites portant une bande de poils dorés au bord postérieur (fig. 642). Tête épaisse, fortement rétrécie en avant, un peu plus large que le thorax. Pas d'onglet scutellaire.

France méridionale et centrale; remonterait jusqu'en Bretagne, d'après Ernest ANDRÉ, mais ne se trouve pas aux environs de Paris. — Europe méridionale. Syrie. Afrique du Nord.

*M. rufipes* F. — DALLA TORRE, 1897, p. 80; Ernest ANDRÉ, 1899, p. 276 (♀), 370 (♂), 453.

L, ♂, 3-7 mm.; ♀, 3-7 mm.; envergure ♂, 16 mm.; — ♂ (fig. 636), tête, antennes et pattes noires; thorax rouge ferrugineux, sauf le segment médiaire qui est noir; abdomen noir, frangé de poils blanchâtres à l'extrémité des segments; ailes subhyalines, légèrement enfumées à l'apex; éperons blancs. — ♀ (fig. 637), taille petite. Tête noire, sans tache sur le front; thorax et pattes entièrement rouges; antennes ferrugineux clair; abdomen noir, la base du 1<sup>er</sup> segment et l'aire pygidiale souvent rougeâtres, 1<sup>er</sup> tergite sans frange de poils, 2<sup>e</sup> avec une tache ronde, formée de poils blancs, près de la base, bord postérieur du 2<sup>e</sup> tergite, et 3<sup>e</sup> tergite en entier avec une bande de poils blancs. Tête arrondie; aire pygidiale bien délimitée, plane, finement et longitudinalement striée (654).

Toute la France. Toute la région paléarctique. C'est l'espèce la plus commune, surtout dans le nord et le centre de la France:

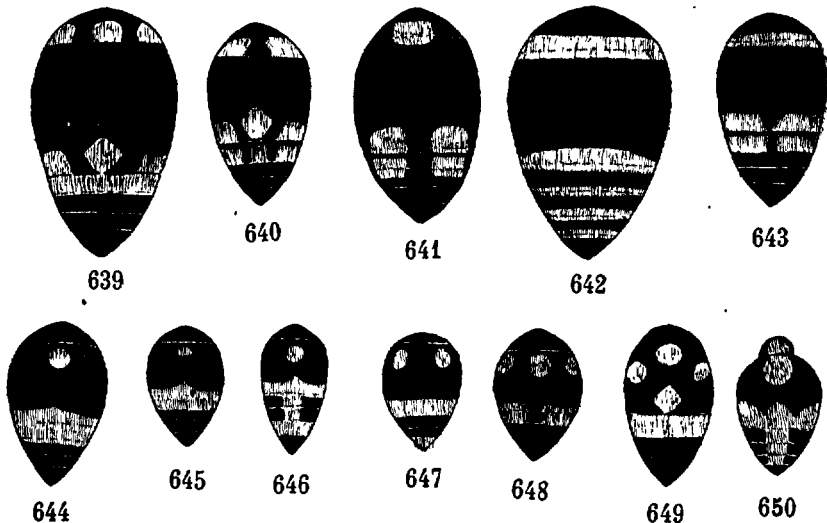


FIG. 639 à 650. — Dessins de l'abdomen, ♀ × 5, de : 639. *Barymutilla barbara* var. *brutia*. — 640. *B. maroccana*. — 641. *B. quinquemaculata*. — 642. *Mutilla littoralis*. — 643. *M. marginata*. — 644. *M. montana*. — 645. *M. pusilla*. — 646. *M. Perrisi*. — 647. *M. biguttata*. — 648. *M. partita*. — 649. *M. punctata*. — 650. *Dasylabris italica*.

VARIÉTÉ *nigra*. — ♀, tout le corps noir. France méridionale.

Il y a d'assez nombreuses variétés de mâles, qui diffèrent par la couleur du thorax, plus ou moins envahi par le noir.

*Biologie*. — FERTON (1897, p. 22) a obtenu cette Mutille de coques d'*Evagetus laboriosus* FERTON (Pompilide); et aussi de *Tachysphex* sp? (Sphégide) (d'après Ernest ANDRÉ, 1899, p. 39 et 276). J.-J. KIEFFER l'a vue pénétrer dans le terrier d'*Oxybelus uniglumis* (d'après Ernest ANDRÉ, 1899, p. 276), et KIEFFER, (1902, p. 82); ALFKEN (1914, p. 276) signale la même observation.

**M. viduata** PALLAS. — DALLA TORRE, 1897, p. 96; Ernest ANDRÉ, 1899, p. 272 (♀), 365 (♂), 450.

L. ♂, 9-18 mm.; ♀, 8-15 mm.; envergure ♂, 28 mm. — ♂, tête, antennes et mandibules noires; thorax noir, le bord postérieur du pronotum et le scutellum garnis de pubescence grise; abdomen noir, le bord postérieur du 1<sup>er</sup> segment et la presque totalité du 2<sup>e</sup> roux, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites ornés d'une bande large de poils jaunâtres; ailes fortement enfumées, à reflets un peu violacés. — ♀, ressemble beaucoup à *M. rufipes*, s'en distingue par la taille plus forte, et les caractères du tableau.

Tout le midi de la France : Var, Bouches-du-Rhône, Hérault, Pyrénées-Orientales, Landes, Gironde, Corse. Remonte au nord de la Gironde jusqu'à St-Palais (Charente-Inférieure). — Europe méridionale. Syrie. Algérie.

*Biologie*. — SICHEL et RADOSZKOWSKY rapportent (1869, p. 211) que cette Mutille (1) a été prise à Maguelonne (Hérault) par M. DAUBE, en compagnie d'une colonie de *Larra anathema* ROSSI (Sphégide), dont elle serait peut-être parasite (?). J. LICHTENSTEIN (1878, p. 35) l'a vue (1) pénétrer dans des terriers de *Dasygoda plumipes* (Apide) (2).

**M. montana** PANZER. — DALLA TORRE, 1897, p. 64; Ernest ANDRÉ, 1899, p. 263 (♀), 279 (♀), 369 (♂), 452.

L. ♂, 6-11 mm.; ♀, 4-8 mm. — ♂, très semblable au ♂ de *M. rufipes*, dont il se distingue difficilement par le thorax plus court, paraissant arrondi en arrière, au lieu d'être tronqué. Dans la forme typique, le thorax a les pronotum, mésonotum, tegulae, et souvent le scutellum roux, le restant noir (nombreuses variétés de couleur). — ♀ (fig. 644), ressemble à *M. rufipes*, s'en distingue par les caractères du tableau.

Toute la France. — Toute l'Europe. Asie mineure, Afrique du Nord.

VARIÉTÉ *bimaculata* JURINE. — ♂, thorax noir, avec le scutellum et les tegulae rouges.

Charente-Inférieure : Royan.

**M. subcomata** WESMAEL (3). — DALLA TORRE, 1897, p. 89; Ernest ANDRÉ, 1899, p. 265 (♀), 322 (♂), 453.

(1) Sous le nom de *M. stridula*.

(2) Toutes ces observations sont très peu précises.

(3) Cette espèce est douteuse; le ♂, bien caractérisé, lui est attribué sans certitude, et la ♀ peut n'être qu'une variété de *M. montana*.

*L.* ♂, 6-9 mm.; ♀, 4-7 mm. — ♂, tête noire; antennes brunes; thorax rouge ferrugineux avec la face inférieure et une partie des flancs noirs; pattes noires, abdomen noir, avec tous les segments ciliés de blanc au bord postérieur. Ailes subhyalines, stigma opaque, nervure radiale épaisse, la nervure transversale qui sépare les 2° et 3° cellules cubitales épaissie et coudée anguleusement en forme de > (fig. 653). — ♀, tout à fait semblable à *M. rufipes*, dont on ne la distingue que par l'onglet scutellaire.

Presque toute la France. — Europe centrale et méridionale. Afrique du Nord.

**M. Perrisi** SICHEL et RADOSZKOWSKY. — DALLA TORRE, 1897, p. 72; Ernest ANDRÉ, 1899, p. 255 (♀), 452.

*L.* 6-7 mm. — ♂ inconnu. — ♀, tête noire, plus ou moins tachée de rouge sur le vertex, qui est couvert d'une pubescence dorée; antennes, mandibulés, thorax et pattes roux ferrugineux très clair, le devant du thorax noir. Abdomen (fig. 646) noir avec une pubescence blanche un peu dorée disposée ainsi qu'il suit : une frange apicale au 1<sup>er</sup> tergite, au 2° une tache ronde ou un peu irrégulière au milieu de la base et une large bande apicale dilatée en angle au milieu et sur les côtés; une étroite bande longitudinale médiane aux 3° et 4° tergites, une bande occupant la presque totalité du 5° segment, des poils de même couleur au bord postérieur des sternites et sur les côtés du 6° tergite, celui-ci avec une aire pygidiale plane, bien nette, couverte de rides serrées et concentriques.

Corse (le type et coll. Ernest ANDRÉ). Aussi en Sardaigne (d'après Ach. COSTA, 1887, p. 146).

**M. biguttata** COSTA. — Ach. COSTA, 1858, Mutillidei, p. 23, pl. XXIII, fig. 3; ZAVATTARI, 1910, p. 7; BERLAND, 1922, p. 161. *M. halensis* (en partie) DALLA TORRE, 1897, p. 45. *M. dalmatica* DALLA TORRE, 1897 p. 29; Ernest ANDRÉ, 1899, p. 292 (♀), 449.

*L.* 6-9 mm. — ♂ inconnu. — ♀, tête noire, tubercules antennaires, antennes et mandibules rouges, thorax rouge ferrugineux, pattes brunes; abdomen noir avec, sur le 2° tergite, deux taches claires rondes, placées transversalement un peu avant le milieu (fig. 647), 3° et 6° tergites entièrement couverts de pubescence jaune pâle; éperons blanc jaunâtre. Abdomen : le 1<sup>er</sup> tergite porte une petite dent de chaque côté de l'articulation, 2° sternite avec trois carènes longitudinales, la médiane peu anguleuse, les latérales terminées par une assez forte dent apicale obtuse.

Corse : Ajaccio (BERLAND, juin 1921). — Dalmatie. Sicile. Grèce. Caucase.

**M. partita** KLUG. — DALLA TORRE, 1897, p. 71; Ernest ANDRÉ 1879, p. 306 (♀), 360 (♂), 451.

*L.* ♂, 9-14 mm.; ♀, 5-9 mm.; envergure ♂, 18 mm. — ♂, tête,

antennes, mandibules et pattes noires; thorax ferrugineux avec les tegulae, la partie antérieure, et les flancs en partie, noirs; abdomen noir 1<sup>er</sup> tergite cilié de blanc, 2<sup>e</sup> tergite orné d'une étroite bande argentée apicale, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites entièrement couverts de même pubescence formant une bande souvent interrompue au milieu; ailes fortement enfumées, stigma opaque. — ♀, tête noire, base des mandibules et des antennes plus ou moins rouges, thorax ferrugineux avec le bord antérieur

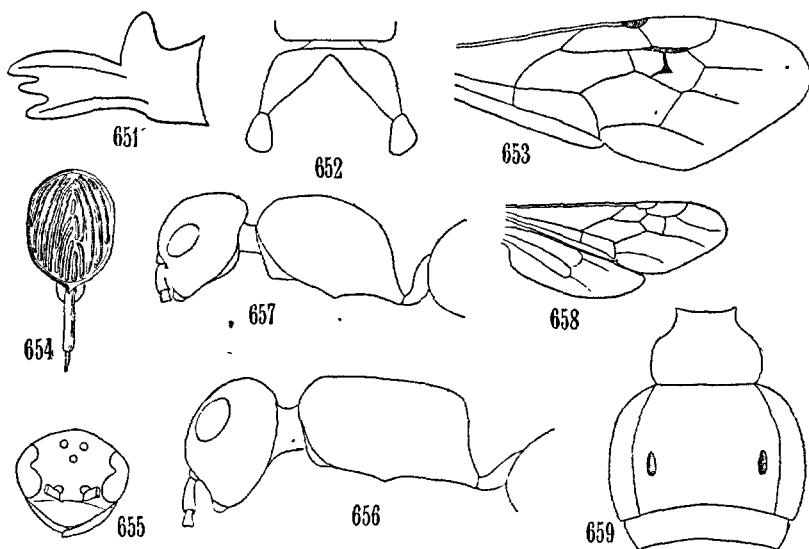


FIG. 651 à 659. — 651. *Mutilla viduata* ♂, mandibule. — 652. *M. littoralis* ♂, partie antérieure du thorax. — 653. *M. subcomata* ♂, aile antérieure. — 654. *M. rufipes* ♀, aire pygidiale. — 655. *Mutilla* ♂, tête vue de face. — 656. Profil du thorax de *Mutilla* ♀. — 657. idem de *Cystomutilla* ♀. — 658. Ailes de *Cystomutilla ruficeps* ♂. — 659. Premiers sternites abdominaux de *Stenomutilla* ♀.

noir, pattes rougeâtres, fémurs rouges. Abdomen (fig. 648) noir, 2<sup>e</sup> tergite portant, près du bord antérieur, trois taches rondes disposées sur une ligne transversale; la médiane plus nette, en outre une bande apicale, 3<sup>e</sup> tergite entièrement couvert d'une bande semblable, ces bandes interrompues au milieu, ces taches ou bandes formées de pubescence blanc argenté ou un peu doré. Onglet scutellaire large et peu saillant.

France méridionale : littoral méditerranéen. — Sud de l'Europe. Afrique du Nord.

VARIÉTÉ *unimaculata* LUCAS. — ♀, les taches latérales du 2<sup>e</sup> tergite abdominal ont disparu, la médiane seule restant.

*M. pusilla* KLUG. — Ernest ANDRÉ, 1899, p. 307 (♀), 333 (♂), 451. *M. quadripunctata* DALLA TORRE, 1897, p. 76.

L. ♂, 10 mm.; ♀, 5-7 mm. — ♂, tête, thorax, mandibules, antennes,

pattes noirs, le prothorax couvert de pubescence jaunâtre; abdomen noir, les 2 premiers segments ferrugineux, — sauf l'extrémité du 2<sup>e</sup> —, les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites ornés d'une bande jaunâtre; éperons blancs, ailes enfumées. — ♀ (fig. 645), très semblable à *M. partita*, mais les bandes des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux ne sont pas interrompues au milieu. Les exemplaires qui n'ont pas les taches latérales du 2<sup>e</sup> tergite abdominal ressemblent beaucoup à *M. viduata*, mais ils sont toujours plus petits.

Nice; Var : Callian; Drôme : Nyons; Vendée; Corse. — Europe méridionale. Afrique du Nord. Ethiopie.

*M. punctata* LATREILLE. — Ernest ANDRÉ, 1899, p. 295 (♀), 349 (♂), 460.

*L.* ♂, 10-14 mm.; ♀, 8-10 mm.; envergure ♂, 17 mm. — ♂, tout le corps entièrement noir et couvert de poils noirs, le mésothorax, le scutellum et le segment médiaire rouge sombre; ailes fortement enfumées<sup>(1)</sup>. — ♀, tête noire, front et joues revêtus de pubescence jaunâtre; tubercules antennaires, antennes et mandibules rouge plus ou moins sombre; pattes brunes, les tarses plus clairs; thorax rouge; abdomen noir avec, sur le 2<sup>e</sup> tergite, 4 taches jaune doré disposées en losange (fig. 649), une large bande de même couleur recouvre le 3<sup>e</sup> tergite; tout le corps hérissé de poils noirs.

Marseille; Avignon; Montpellier; Pyrénées-Orientales : Ria; Corse. Rare en France. — Sicile. Espagne. Afrique du Nord.

*M. melanolepis* COSTA. — DALLA TORRE, 1897, p. 61; Ernest ANDRÉ, 1899, p. 355 (♂), 452.

*L.* ♂, 7-9 mm.; envergure, 14 mm. — ♂, ressemble beaucoup à *M. partita*, mais la tête est brusquement et fortement arquée en arrière, de sorte que les angles postérieurs sont nuls. Tête noire avec une tache de poils blancs sur le front; thorax rouge, tegulae noires<sup>(2)</sup>.

Corse : Bonifacio (coll. Ernest ANDRÉ). — Sardaigne, Sicile.

#### G. CYSTOMUTILLA Ernest ANDRÉ.

♂, tête arrondie, yeux non échancrés, abdomen subpétiolé; ailes à stigma bien développé, cellule radiale assez grande, deux cellules cubitales, une seule nervure récurrente. — ♀ (fig. 660), tête arrondie, globuleuse; thorax piriforme dilaté au milieu; tarses I sans peigne; abdomen piriforme, avec une aire pygidiale assez mal définie.

(1) Ce ♂ était considéré comme celui de *Barymutilla maroccana* par SICHEL et RADOSZKOWSKY; ANDRÉ estime que c'est le ♂ de *M. punctata*, sans que la preuve en soit absolue.

(2) Ce ♂ pourrait être celui de *M. Perrii*, qui existe dans les mêmes localités, et dont la ♀ seule est connue.

*C. ruficeps* SMITH. — *Mutilla ruficeps* DALLA TORRE, 1897, p. 79. *M. (Cystomutilla) ruficeps* ERNEST ANDRÉ, 1899, p. 377-381, 460.

L. ♂, 6-10 mm.; ♀ 4-7 mm.: envergure ♂, 12,5 mm. — ♂, tête de la largeur du thorax, noire, ainsi que les antennes et les pattes; thorax rouge; abdomen noir, cilié de blanc un peu doré au bord postérieur des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites; ailes hyalines, stigma opaque. — ♀ (fig. 660), tête et thorax rouges, pattes brunes, premiers articles des antennes rouges, le restant brun; abdomen noir violacé ou bleuâtre, lisse, avec une bordure

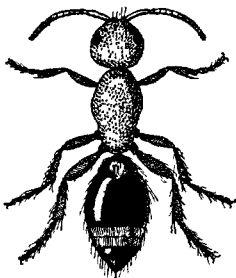


FIG. 660. — *Cystomutilla ruficeps* ♀ × 5.

de poils blancs au bord postérieur des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> tergites, et une tache médiane de même couleur au bord du 1<sup>er</sup>, s'avancant un peu sur le 2<sup>e</sup> tergite; aire pygidiale brillante, presque lisse.

Var : Callian; Drôme : Nyons; Pyrénées-Orientales; Corse : Bonifacio; Gironde : Martillac; Vaucluse : La Bonde; Alpes-Maritimes; Savoie; Isère : Viriville; Saône-et-Loire : Mâcon. Espèce rare, se trouve probablement dans toute la France. — Angleterre. Suisse. Italie. Algérie.

*Biologie*. — Obtenu par BORRIES de tiges de Ronce habitées par *Crabro* (*Solenius*) *rubicola* DUFOUT et PERRIS (d'après ERNEST ANDRÉ, 1899, p. 39); par FERTON de tige de Ronce habitée par un Crabronide chasseur de Mouches (FERTON, 1901 b, p. 102); par FERTON d'un nid de *Pemphredon Wesmaeli* dans une Ronce (FERTON, 1908, p. 573).

#### G. DASYLABRIS RADOSZKOWSKY.

Abdomen nettement pétiolé (♂ ♀). Thorax piriforme, une aire pygidiale bien nette (♀). Ailes avec le stigma petit et peu distinct (♂).

#### TABLEAU DES ESPÈCES.

##### Mâles.

1. Ailes avec 2 nervures récurrentes et 2 cellules discoïdales (fig. 661); ordinairement 3 cellules cubitales . . . . . 2

- Ailes avec 1 nervure récurrente, et seulement 1 cellule discoïdale; ordinairement 1 cellule cubitale . . . . . 3
- 2. Abdomen orné de 2 larges bandes blanches, au bord postérieur du 2<sup>e</sup> tergite, et sur la totalité du 3<sup>e</sup>. Espèce très commune. . . . . *D. maura*, p. 333
- Abdomen avec une seule bande blanche au bord postérieur du 2<sup>e</sup> tergite. Corps entièrement noir, avec le segment médiaire seul rouge. Espèce connue seulement de Corse. . . . . *D. carinulata*, p. 334
- 3. 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux sans bandes de pubescence pâle. . . . . *D. italica*, p. 334
- 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux avec chacun une bande de pubescence pâle . . . . . *D. rubrosignata*, p. 334

*Femelles.*

- 2<sup>e</sup> tergite abdominal orné d'une bande claire subapicale largement interrompue au milieu (fig. 662) . . . . . *D. maura*
- 2<sup>e</sup> tergite abdominal orné d'une bande claire apicale entière, profondément biéchancrée en avant (fig. 650). . . . . *D. italica*

*D. maura* L. — *Mutilla maura* DALLA TORRE, 1897, p. 57. *Mutilla* (*Dasylabris*) *maura* ERNEST ANDRÉ 1899, p. 388 (♀), 403 (♂), 461.

L. ♂, 11-15 mm.; ♀, 7-13 mm.; envergure ♂, 17 mm. — ♂ (fig. 661), tête, antennes, pattes et abdomen noirs, thorax rouge en grande partie; 1<sup>er</sup> tergite abdominal cilié de blanc à l'apex, 2<sup>e</sup> tergite avec une

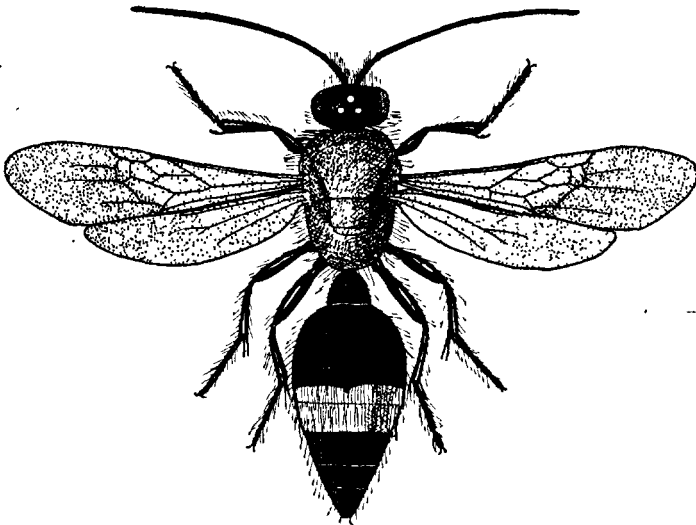


FIG. 661. — *Dasylabris maura* ♂ × 5.



bande blanche apicale échancrée au milieu, 3<sup>e</sup> entièrement revêtu de pubescence blanche. Ailes fortement enfumées, plus claires sur les deux tiers antérieurs. — ♀ (fig. 662), tête noire avec une tache blanche, frontale, plus ou moins marquée; antennes noires; thorax roux ferrugineux, pattes noires ou brun foncé; abdomen noir, le 1<sup>er</sup> tergite presque entièrement couvert de pubescence blanche ou dorée, le 2<sup>e</sup> tergite avec une tache basale ronde, et une bande sub-apicale interrompue au milieu, à bord antérieur sinueux, de même pubescence, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites ayant chacun une tache médiane rectangulaire. Corps abondamment couvert de poils noirs fins et longs.

France méridionale et centrale (jusqu'à Fontainebleau). — Europe centrale et méridionale. Asie mineure. Afrique du Nord.

*Biologie.* — Signalé par FABRE (1) comme parasite de *Sphex occitanicus* (d'après Ernest ANDRÉ, 1899, p. 39). Obtenu par GIRAUD de *Ammophila Heydeni* (GIRAUD et LABOULBÈNE, 1877, p. 435, sous le nom de *Mutilla differens*).

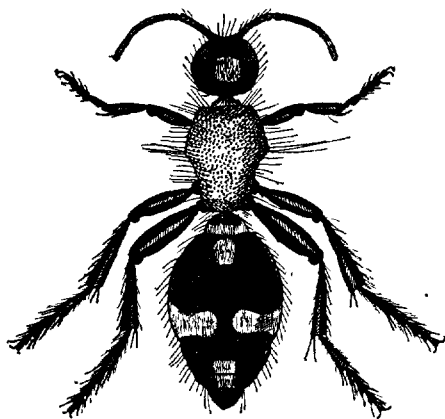


FIG. 662. — *Dasylabris maura* ♀ × 5.

*D. italica* F. — *Mutilla regalis* DALLA TORRE, 1897, p. 77. *Mutilla* (*Dasylabris*) *italica* Ernest ANDRÉ, 1899, p. 394 (♀), 418 (♂), 464.

*L.* ♂. 7-10 mm.; ♀, 6-8 mm. — ♂, tête, thorax et pattes noirs, le mésonotum et les tegulae couverts de pubescence pâle; abdomen noir, le 2<sup>e</sup> segment roux ferrugineux, à l'exception d'une étroite bande noire apicale; ailes fortement enfumées. — ♀ (fig. 650), tête noire, avec une tache blanche ou jaune sur le vertex; thorax roux ferrugineux; pattes brunes; abdomen noir, 1<sup>er</sup> tergite revêtu de pubescence argentée, 2<sup>e</sup> avec une tache ronde basale, et une bande apicale de même couleur, le bord antérieur de cette bande deux fois échancrée, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> tergites portant

(1) C'est du *Das. maura* que parle FABRE dans les *Souvenirs entomologiques*, 3<sup>e</sup> série, 1886, p. 72, sans donner de nom à la Mutille, ni à son hôte.

sur la ligne médiane une tache transversale rectangulaire de même pubescence.

Var : St-Raphaël. Très rare en Europe; espèce plus répandue en Asie mineure et en Afrique du Nord où elle présente plusieurs variétés.

*D. rubrosignata* RADOSZKOWSKY. — *Mutilla rubrosignata* DALLA TORRE, 1897, p. 79. *M. (Dasylabris) rubrosignata* ERNEST ANDRÉ 1899, p. 419 (♂), 465.

♂, Très voisin de *D. italica*, dont il se distingue par la présence d'une bande de pubescence claire sur les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tergites abdominaux (2). — ♀, inconnue.

Var : Iyères; Landes : Dax; Charente-Inférieure : Royan; Vendée : St-Jean-de-Monts (MÉQUIGNON).

*D. carinulata* DALLA TORRE. — *Dasylabris carinata* RADOSZ. (non SMITH). *Mutilla carinulata* DALLA TORRE, 1897, p. 21. *M. (Dasylabris carinulata)* ERNEST ANDRÉ, 1899, p. 406 (♂), 463.

*L.*, ♂, 9-15 mm. — ♂, tout le corps noir, sauf le segment médiaire, qui est rouge; 1<sup>er</sup> tergite abdominal étroitement bordé de pubescence pâle, 2<sup>e</sup> avec une large bande postérieure de même couleur, échancrée en triangle au milieu. — ♀ inconnue.

Corse : Bonifacio. — Sardaigne,

#### G. STENOMUTILLA Ernest André

♀ (fig. 663), corps allongé; tête de la largeur du thorax; thorax subhexagonal, plus étroit en arrière qu'en avant, sa plus grande largeur vers le milieu; abdomen nettement pétiolé, ovale allongé, son 2<sup>e</sup> sternite portant de chaque côté une petite fossette étroite, garnie de poils serrés (659). — ♂ ressemblant beaucoup à la femelle.

*S. argentata* VILLIERS. — *Mutilla argentata* DALLA TORRE, 1897, p. 10. *M. (Stenomutilla) argentata* ER. ANDRÉ, 1899, p. 423 (♀), 425 (♂), 466. *M. Lichtensteini* TOURNIER (1), 1899, p. 13.

La forme typique n'existe pas en France, où elle est représentée par la variété suivante :

VARIÉTÉ *bifasciata* KLUG. — *L.* ♂, 9-12 mm.; ♀, 6-17 mm., envergure ♂, 14 mm. — ♂, tête, antennes et pattes noires, thorax

(1) Cette espèce pourrait n'être qu'une variété de *D. italica* ♂, mais la question ne peut être résolue pour le moment, faute de documents; la femelle de *D. italica* n'est pas connue des régions où l'on a trouvé *D. rubrosignata*.

(2) J'ai pu voir le type de TOURNIER, c'est un mâle qui ne diffère en rien de *S. argentata* var. *bifasciata*.

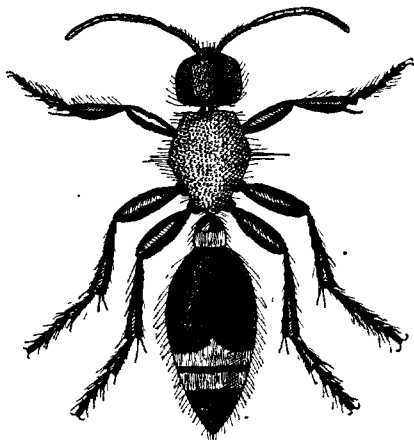


FIG. 663. — *Stenomutilla argentata* var. *bifasciata* ♀ × 5.

entièrement rouge; abdomen noir, avec le 1<sup>er</sup> tergite, le bord postérieur du 2<sup>e</sup> et le 3<sup>e</sup> en entier revêtus de pubescence blanche argentée; éperons noirs, ailes enfumées, plus claires dans le tiers basal; ailes courtes. — ♀ (fig. 663), même coloration que le ♂; bande apicale du 2<sup>e</sup> tergite plus large, et dilatée angulairement au milieu; dernier tergite abdominal sans aire pygidiale.

Var : Callian; Marseille; Drôme : Nyons; Pyrénées-Orientales; Corse : Bonifacio; Aveyron : St-Affrique. — Région méditerranéenne.

*Biologie.* — Signalé par TOURNIER comme parasite de *Anthidium contractum* (TOURNIER, 1889b, p. 13, sous le nom de *M. Lichtensteini*). FERTON a obtenu la forme typique, en Afrique de coques d'*Osmia Fertoni* et *O. tunensis* (FERTON, 1908, p. 574); il a vu la ♀ pénétrer dans le nid d'*Osmia cyanozantha* (FERTON, 1914, p. 91), et a décrit une variété, *Stenomutilla argentata*, var. *Saundersivora*, qui est parasite d'*Osmia Saundersi* (FERTON, 1921, p. 359). Ces deux dernières observations sont particulièrement importantes, parce qu'elles ne laissent rien à désirer quant à la précision, et que FERTON a pu étudier en détail le mode de parasitisme de la Mutille et le développement de sa larve.

L'observation de ROSENHAUER en 1852 (citée par ERNEST ANDRÉ, 1899, p. 426) d'après laquelle *S. argentata* serait parasite d'un Coléoptère du genre *Clythra* est extrêmement suspecte.

---

*Remarque.* — L'abdomen de *Mutilla marginata* est figuré par erreur (fig. 643, p. 327), car cette espèce, voisine de *europaea*, n'a pas été trouvée en France.

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ADLERZ (G.), 1900. — Biologiska meddelanden om rofsteklar (*Ent. Tidskr.*, XXI, p. 161-200) [en suédois].
- Id.*, 1902. — *Ceropales maculata* Fab. en parasitisk Pompilid (*Bih. Svenska Ak.*, XXVIII, Afd. IV, n° 14, 20 p.) [en suédois].
- Id.*, 1903 a. — Lefnadsförhållanden och instinkter inom Familjerna *Pompilidae* och *Sphegidae* (*Svenska Vetenskapsak. Handl.*, XXXVII, n° 5, 179 p.) [en suédois].
- Id.*, 1903 b. — La proie de *Methoca ichneumonides* Latr. (*Arkiv for zoologi*, 1903, Bd. I., p. 255-258) [en français].
- Id.*, 1906 a. — Lefnadsförhållanden och instinkter inom Familjerna *Pompilidae* och *Sphegidae*. II. (*Svenska Vetenskapsak. Handl.*, XLII, 1906, n° 1, 48 p., [en suédois].
- Id.*, 1906 b. — *Methoca ichneumonides* Latr., dess lefnadssätt och utvecklingsstadier (*Arkiv for zoologi*, Bd. III, n° 4, p. 1-48, pl. 1) [en suédois, un résumé en allemand, p. 46-47].
- Id.*, 1909. — Nya iakttagelser över *Ammophila* (*Miscus*) *campestris* (*Ent. Tidskr.*, XXX, 1909, p. 163-176) [en suédois].
- Id.*, 1910. — Lefnadsförhållanden och instinkter inom Familjerna *Pompilidae* och *Sphegidae*, III. (*Svenska Vetenskapsak. Handl.*, 75 p., n° 12, 1910, XLV) [en suédois].
- Id.*, 1912. — Lefnadsförhållanden och instinkter inom Familjerna *Pompilidae* och *Sphegidae*, IV (*Vet. Ak. Handl.*, XLVII, n° 10, 1912, 61 p.) [en suédois].
- ALFKEN (J. D.), 1914. — Verzeichnis der Grab- und Sandwespen Nordwestdeutschlands. (*Abh. Nat. Ver. Bremen*, XXIII, 2, p. 269-290).
- ANDRÉ (Edmond), 1886. — Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, III, 1886, Les Sphégiens, 340 p., 10 pl. [ouvrage inachevé].
- ANDRÉ (Ernest), 1896. — Description d'une nouvelle espèce de *Sylaon* [Hym.]. (*Bull. Soc. ent. France*, 1896, p. 10-11).
- Id.*, 1898 a. — Synopsis des Mutillides de France (*Feuille des jeunes naturalistes*, XXVIII, 1898, p. 38, 60, 81, 106).
- Id.*, 1898 b. — Synopsis des Mutillides de France (*Bulletin de la Société Gray-loise d'émulation*, I, 1898, p. 102-140).
- Id.*, 1889. — Les Mutillides, dans : Edmond ANDRÉ, Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, T. VIII. Paris, 1899.

- Id.*, 1909. — Mutillidae, dans : L. SCHULTZE, Forschungsreise im westliche und zentrale Südafrika (*Denkschr. d. mediz. naturw. Gesell.*, 1909, XIV, p. 71-78).
- Id.*, 1910. — Revision des Mutillides de l'Égypte (*Mém. Soc. entomol. d'Égypte*, I, 1910, p. 1-94, 3 pl.).
- ARISTOTE. — Histoire des Animaux. Traduction française de Camus. Paris, 1783.
- BAER (U.), 1901. — Über das Brüten von Grabwespen in gekappten Baumzweigen (*Allg. Zeitschr. Ent.*, VI, p. 161-163).
- BENOIST (Raymond), 1915. — Sur l'*Entomognathus brevis* Lind [SPHEGIDAE], Hyménoptère chasseur d'Altises (*Bull. Soc. entom. France*, 1915, p. 241).
- BERGSOE (Vilh.) et FR. MEINERT 1887-88. — St. Hans-Oldenborren, *Rhizotrogus solstitialis*, og dens snyltende Hvepselarve *Tiphia femorata*? (*Entomol. Meddel.*, 1, 1887-88, p. 125-139) [en danois].
- BERLAND (Lucien), 1922. — Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, I. (*Bull. Soc. entom. France*, 1922, p. 190-192).
- Id.*, 1923 a. — Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, II. Synonymie de quelques noms employés par J.-H. FABRE (*Bull. Soc. entom. France*, 1923, p. 171-175).
- Id.*, 1923 b. — Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, III. (*Ann. Soc. entom. France*, 1923, p. 287-288).
- Id.*, 1924 a. — Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, IV. La position systématique du genre *Methoca* (*Ann. Soc. entom. France*, 1923, p. 363-364).
- Id.*, 1924 b. — Les Araignées de Tatihou (*Ann. Sc. nat., Zool.*, p. 335).
- Id.*, 1924 c. — Les Hyménoptères fouisseurs et le peuplement des places vides (*Feuille des naturalistes*, 1924, n° 6, p. 89-91).
- Id.*, 1924 d. — Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, V. Synonymie de quelques Pompilides (*Ann. Soc. entom. France*, 1924, p. 380).
- Id.*, 1925 a. — Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, VI. Observations biologiques (*Ann. Soc. entom. France*, 1925, p. 39-51).
- Id.*, 1925 b. — Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, VII. Sur quelques *Cerceris* (*Ann. Soc. entom. France*, 1925, p. 52-53).
- Id.*, 1925 c. — Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, VIII. Un cas de gynandromorphisme chez un Pompile (*Bull. Soc. entom. France*, 1925, p. 44-45).
- Id.*, 1925 d. — Notes sur les Hyménoptères fouisseurs de France, XI. Liste des Pompilides recueillis par M. Et. RABAUD à St-Affrique (Aveyron) (*Bull. Soc. entom. France*, 1925, p. 93-95).
- BERTKAU (Ph.), 1878. — Ueber die Lebensweise des *Pompilus coccineus* F. (*Sitzb. der niederrheinische Gesell. in Bonn*, 1878, 35, p. 177-178).
- BIGNELL, 1900, *Tracheliodes 5-notatus* (*Ent. Monthly Magaz.*, 1900, XXXVI, p. 264).
- BOLD (T. J.), 1853. — The economy of *Crabro cetratus* (*The Zoologist*, XI, 1853, p. 37-78).
- Id.*, 1857. — Capture of a fossorial hymenopterous Insect, new to the British Fauna, in the North of England (*The Zoologist*, XV, 1857, p. 5631).

- BONNEFOIS (A.), 1895. — Note sur l'*Eumenes pomiformis* F. et *Ammophila arenaria* F. (*Bull. Soc. entom. France*, 1895, p. CCCXLIV).
- BORRIES (II.), 1897. — Bidrag til danske Gravehvepses Biologi (*Vid. Medd.*, 1897, p. 1-143) [en danois].
- BOUVIER (E. L.), 1900 a. — Les variations des habitudes chez les Philanthes (*C. R. Soc. Biologie*, 1900, p. 1129).
- Id.*, 1900 b. — Le retour au nid chez les Hyménoptères prédateurs du genre *Bembex* (*C. R. Soc. Biologie*, 1900, p. 874-876).
- Id.*, 1901. — Les habitudes des *Bembex*. Monographie biologique. (*L'Année psychologique*, 1900, 69 p.).
- BOUWMAN, 1907. — (*De Levende Natuur*, XII, p. 93-94) [en hollandais].
- Id.*, 1908. — (*De Levende Natuur*, XIII, p. 110-112) [*Methoca ichneumonides*, en hollandais].
- Id.*, 1909. — Ueber die Lebensweise von *Methoca ichneumonides* (*Tijdschr. entom.*, LII, p. 284-294 et 296-299).
- Id.*, 1911. — Crabro's (*De Levende Natuur*, XVI, p. 121-126, 173-177, 199-204) [en hollandais].
- BREHM (A. E.). — Les merveilles de la nature. Les Insectes. Édition française par KUNCKEL d'HERCULAI, Paris, 1882.
- BROCHER (F.), 1919. — Observations sur le développement et la vie larvaire du *Pseudagenia carbonaria* Scop. (*Bull. Inst. Genevois*, XLII, p. 283-288, fig.).
- BRONGNIART (Ch.), 1890. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, p. XCIII) [Note sur *Cemonus unicolor*].
- BRULLÉ (Aug.), 1834. — Voir LEPELETIER DE ST-FARCEAU et BRULLÉ.
- CAVRO (E.), 1909. — Première contribution au catalogue des Hyménoptères du département du Nord (*C. R. Ass. fr. av. Sc.*, 1909, XXXVIII, Lille, p. 677-688).
- CHAMPION (H. G.) et CHAMPION (R. J.) 1914. — Observations on the life history of *Methoca ichneumonides* Latr. (*Entom. Monthly Magaz.*, L, 1914, p. 266-270).
- CHAMPION (H. G.), 1915. — (*Entom. Monthly Magaz.*, LI, p. 40) [sur *Methoca ichneumonides*].
- CHEVALIER (L.), 1924 a. — Note sur deux Hyménoptères mangeurs de larves de Sauterelles (*Bull. Soc. des Sc. de Seine-et-Oise*, 1924, série 2, V, p. 73-77).
- Id.*, 1924 b. — Un mangeur de Criocères, le *Cerceris quinquefasciata* Rossi (*Bull. Soc. des Sc. de Seine-et-Oise*, 1924, série 2, V, p. 77-80).
- CHRÉTIEN (P.), 1896. — Nouvelles observations sur les Hyménoptères ravisseurs de Chenilles (*Bull. Soc. entom. France* 1896, p. 410).
- CHRIST (J. L.), 1791. — Naturgeschichte der Insekten. (Frankfurt am Mein, 1791).
- CURTIS (John), 1862. — British Entomology. Hymenoptera [Date de l'exemplaire qui est au Muséum, mais l'ouvrage a paru en fascicules, de 1823 à 1840, d'après ENGELMANN].
- COSTA (Achille), 1851. — Fauna del Regno di Napoli. Imenotteri aculeati. (Napoli, 1851).

- Id.*, 1867-1871. — Prospetto sistematico degli Imenotteri Italiani... (*Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli*, IV, V, VI, 1864-1866).
- Id.*, 1887. — Prospetto degli Imenotteri Italiani... Parte seconda. Napoli, 1887.
- DAHLBOM (A. G.), 1845. — Hymenoptera europaea praecipue borealia, I, Sphex. (Berolini, 1845).
- Id.*, 1848. — Ueber die parasitische Lebensweise der Mutilla europaea (*Stett. entomol. Zeit.*, IX, p. 184).
- DALLA TORRE (Dr. C. G. DE) 1897. — Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. VIII, Fossores. (Lipsiae, 1897).
- DESCY (A.), 1919 a. — L'Ammophile des sables (*Bull. Soc. ent. Belgique*, 1919, 1, p. 123-132, 136-142, 147-158).
- Id.*, 1919 b. — Instinct et intelligence. Expériences sur l'Ammophile (*Ann. Soc. ent. Belgique*, 1919, 59, p. 86-95).
- DESTEFANI, 1884. — Imenotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia (*Le Naturaliste sicilien*, III, p. 153, 197, 217).
- DOURS (A.), 1874. — Catalogue synonymique des Hyménoptères de France (*Mém. Soc. linnéenne du Nord de la France*, III, 1873, 230 p.).
- DREWSEN, 1847. — Mutilla europaea Linné (*Stett. entomol. Zeit.*, 1847, p. 210).
- DUFOUR et PERRIS, 1840. — Mémoire sur les Insectes Hyménoptères qui nichent dans l'intérieur des tiges sèches de la Ronce (*Ann. Soc. entom. France*, 1840, IX, p. 1-53).
- DUFOUR (LÉON), 1841. — Observations sur les métamorphoses du *Cerceris bu-presticida*, et sur l'industrie et l'instinct entomologique de cet Hyménoptère (*Ann. Sc. Nat., Zool.*, XV, p. 353-370, pl. 11).
- DUSMET (J. M.) y MERCET (R. G.) 1906. — Los « Sphex » de España (*Bol. Soc. esp. Hist. Natur.*, 1906, p. 501-518).
- DUSMET (J. M.), 1912. — Observaciones sobre la nidificación de la *Ammophila hirsuta* Scop. (*Bol. Soc. espan. Hist. nat.* 12, 1912, p. 285-289).
- ENSLIN (Dr. E.), 1922. — Zur Biologie des *Solenius rubicola* Duf. et Perr. (larvatus Wesm.) und seiner Parasiten (*Konowia*, 1922, p. 1-15).
- FABRE (J. H.), 1855. — Observations sur les mœurs des *Cerceris* et sur la cause de la longue conservation des coléoptères dont ils approvisionnent leurs larves (*Ann. Sc. nat., Zool.*, 4<sup>e</sup> série, IV, p. 129-150).
- Id.*, 1856 a. — Etudes sur l'instinct et les métamorphoses des Sphégiens (*Ann. Sc. nat., Zool.*, 4<sup>e</sup> série, VI, p. 137-183).
- Id.*, 1856 b. — Notes sur quelques points de l'histoire des *Cerceris*, des *Bembex*, des *Sitaris*, etc... (*Ann. Sc. nat., Zool.*, 4<sup>e</sup> série, VI, p. 183-189).
- Id.*, 1879. — Souvenirs entomologiques. (Paris, 1879).
- Id.*, 1882. — Nouveaux souvenirs entomologiques. (Paris, 1882).
- Id.*, 1886. — Souvenirs entomologiques, 3<sup>e</sup> série. (Paris, 1886).
- Id.*, 1891. — Souvenirs entomologiques, 4<sup>e</sup> série. (Paris, 1891).
- Id.*, 1903. — Souvenirs entomologiques, 8<sup>e</sup> série. (Paris, 1903).
- FAOUSSEK (V.). 1906. — Biologische Untersuchungen in Transkaspien (*Zap. Russ. Geogr. Obsch.*, 1906, XXVII, 2, 192 p. 64 fig. et 4 pl.) [en russe].
- FERTON (Charles), 1890 a. — Un Hyménoptère ravisseur de Fourmis (*Actes Soc. linn. Bordeaux*, 1890, XLIV, p. 341-346).

- Id.*, 1890 *b.* — Notes pour servir à l'histoire de l'instinct des Pompilides (*Actes Soc. linn. Bordeaux*, XLIV, 1890, p. 281-294 [p. 1-14]).
- Id.*, 1894. — Sur les mœurs du *Dolichurus haemorrhous* Costa (*Actes Soc. linn. Bordeaux*, XLVII, p. 215-221 [p. 1-7], pl. VI).
- Id.*, 1895. — (*Bull. Soc. entom. France*, 1895, p. XXXVII) [Note sur *Dinetus pictus* F.].
- Id.*, 1896 *a.* — Nouveaux Hyménoptères fouisseurs et observations sur l'instinct de quelques espèces (*Actes Soc. linn. Bordeaux*, XLVIII, 1896, p. 261-272 [p. 1-14]).
- Id.*, 1896 *b.* — Nouvelles observations sur l'instinct des Hyménoptères gastrolégides de la Provence (*Actes Soc. linn. Bordeaux*, XLVIII, 1896, p. 37-49).
- Id.*, 1896 *c.* — Sur le *Sylaon compeditus* Piccioli (*Bull. Soc. entom. France*, 1896, p. 80).
- Id.*, 1897. — Nouvelles observations sur l'instinct des Pompilides (*Actes Soc. linn. Bordeaux*, LII, 1897, p. 101-132 [p. 1-34]).
- Id.*, 1898. — Sur les mœurs des Sphécodes et des Halictus (*Bull. Soc. entom. France*, 1898, p. 75-78).
- Id.*, 1899. — Observations sur l'instinct des *Bembex* (*Actes Soc. linn. Bordeaux*, 1899, LIV, p. 331-345).
- Id.*, 1901 *a.* — Sur les mœurs du *Stizus fasciatus* (C. R. Ass. fr. Av. Sc., Ajaccio, 1901, p. 680-683).
- Id.*, 1901 *b.* — Notes détachées sur l'instinct des Hyménoptères mellifères et ravisseurs (*Ann. Soc. entom. France*, 1901, LXX, p. 83-148, pl. 1-3).
- Id.*, 1902. — Notes détachées, etc..., 2<sup>e</sup> série (*Ann. Soc. entom. France*, 1902, LXXI, p. 499-530, pl. IV).
- Id.*, 1905. — Notes détachées, etc..., 3<sup>e</sup> série (*Ann. Soc. entom. France*, 1905, LXXIV, p. 56-103, pl. 3-4).
- Id.*, 1908. — Notes détachées, etc..., 4<sup>e</sup> série (*Ann. Soc. entom. France*, 1908, LXXVII, p. 535-585, pl. 14).
- Id.*, 1909. — Notes détachées, etc..., 5<sup>e</sup> série (*Ann. Soc. entom. France*, 1909, LXXVIII, p. 401-422).
- Id.*, 1910. — Notes détachées, etc..., 6<sup>e</sup> série. (*Ann. Soc. entom. France*, 1910, LXXIX, p. 145-178).
- Id.*, 1911. — Notes détachées, etc..., 7<sup>e</sup> série. (*Ann. Soc. entom. France*, 1911, LXXX, p. 351-412).
- Id.*, 1912. — Hyménoptères nouveaux d'Algérie et observations sur l'instinct d'une espèce (*Bull. Soc. entom. France*, 1912, p. 186-191).
- Id.*, 1914. — Notes détachées, etc..., 8<sup>e</sup> série. (*Ann. Soc. entom. France*, 1914, LXXXIII, p. 81-118, pl. III-V).
- Id.*, 1921. — Notes détachées, etc..., 9<sup>e</sup> série (*Ann. Soc. entom. France*, 1920, LXXXIX, p. 329-375).
- FLAMARY (Ant.), 1898. — Contribution au catalogue des Hyménoptères du Maconnais (*L'Échange*, 1898, p. 13-17, 23-24, 37-38, 45-46, 61-63).
- FLETCHER, 1889. — *Crabro leucostoma* L., its nidification and two parasites (*Entom. Monthly Magaz.*, 1889, p. 400).
- FOKKER (A. J. F.), 1887. — (*Tijdschr. v. Entom.*, XXX, Versl., p. XX) [Note sur *Crabro vagus*, en hollandais].



- FREY-GESSNER (E.), 1913. — *Astata stigma* Panz. (*Mitth. Schweiz. ent. Ges.*, 1913, 12, p. 151).
- GADEAU DE KERVILLE (H.), 1903. — Matériaux pour la faune des Hyménoptères de la Normandie (*Bull. Soc. Amis Sc. natur. de Rouen*, 1902, séance du 7 août).
- GARDNER, 1908. — *Tachytes pectinipes* and its prey (*Ent. Monthly Magaz.*, 1908, XLIV, p. 186).
- GAULLE (J. DE), 1903. — Sur les Hyménoptères parasites (*Ann. Assoc. natur. de Levallois-Perret*, IX, 1903, p. 7-17).
- Id.*, 1908. — Catalogue systématique et biologique des Hyménoptères de France (*Feuille des jeunes naturalistes*, 1906-1907-1908 et Paris 1908).
- GERSTAECKER (Dr. A.), 1861. — Ueber die Gattung *Sapyga* Latr. (*Stettin. entom. Zeit.*, 1861, p. 309-322).
- Id.*, 1867. — Ueber die Gattung *Oxybelus* Latr. (*Zeitsch. f. d. gesamt. Naturw.* XXX).
- GIARD (A.), 1889. — Une station de *Mutilla europaea* dans le nord de la France (*Bull. sc. France et Belgique*, 1889, XX, p. 175).
- GIRARD (M.), 1878. — Quelques excursions entomologiques sur les dunes normandes (*Ann. Soc. entom. France*, 1878, p. 241-244).
- Id.*, 1879. — Traité élémentaire d'entomologie, T. II. (Paris, 1879).
- GIRAUD (J.), 1854. — Notes sur quelques Hyménoptères (*Verh. z.-b. Vereins in Wien*, p. 601-608).
- Id.*, 1863 a. — Mémoire sur les Insectes qui vivent sur le Roseau commun, *Phragmites communis* Trin. (*Arundo phragmites*) et plus spécialement sur ceux de l'ordre des Hyménoptères (*Verh. z.-b. Ges. Wien*, XIII, 1863, p. 1251-1288).
- Id.*, 1863 b. — Note sur quelques Hyménoptères très rares découverts en Autriche (*Verh. z.-b. Ges. Wien*, 1863, p. 1306-1312).
- Id.*, 1866. — Mémoire sur les Insectes qui habitent les tiges sèches de la Ronce (*Ann. Soc. entom. France*, 1866, p. 443-500).
- Id.*, 1871. — (*Ann. Soc. entom. France. Bulletin*, p. XVII). [Note sur des *Sapyga*].
- GIRAUD et LABOULBÈNE, 1877. — Liste des éclosions d'Insectes observées par le Dr J.-E. GIRAUD, recueillie et annotée par le Dr A. LABOULBÈNE (*Ann. Soc. entom. France*, V, 7, 1877, p. 397-436).
- GOUREAU, 1834. — Histoire du *Cerceris orné* (*Acad. Sc. de Besançon*).
- Id.*, 1839. — Observations détachées pour servir à l'histoire de quelques Insectes (*Ann. Soc. entom. France*, 1839, p. 531-556, pl. XVIII).
- Id.*, 1855. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, p. VI-VII) [Note sur *Cemonus lethifer*].
- Id.*, 1856. — (*Ann. Soc. entom. France. Bull.* p. CVIII-CX) [Note sur *Spilomena troglodytes*].
- Id.*, 1857. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, p. CLVII.) [Note sur *Passaloecus gracilis*].
- Id.*, 1866. — Notes sur les larves de quelques Insectes et sur les lieux qu'elles habitent (*Ann. Soc. entom. France*, 1866, p. 169-174).

- HALLETT, 1920. — (*Entom. Monthly Magaz.*, 56, p. 185) [*Mœurs de Sapyga 5-punctata*].
- HANDLIRSCH (A.), 1887 a. — Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen (*Sitzb. d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien. Math. naturw. Classe* XCV, 1887, p. 246-421, 5 pl.).
- Id.*, 1887 b. — Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen, II. (*Sitzb. d. k. Akad. Wiss. Wien, Math. Naturw. Classe*, XCVI, 1887, p. 219-311, 2 pl.).
- Id.*, 1888. — Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen, III. (*Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien, Math. naturw. Classe*, XCVII, 1888, p. 316-565, 3 pl.).
- Id.*, 1889 a. — Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen, IV. (*Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien, Math. naturw. Classe*, XCVIII, 1889, p. 441-517).
- Id.*, 1889, b. — (*Verh. z.-b. Ges. Wien*, XXXIX, p. 81) [*mœurs de Dolichurus corniculus*].
- Id.*, 1892. — Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen, VI. (*Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien, Math. naturw. Classe*, CI, 1892, p. 25-204, 3 pl.).
- Id.*, 1893. — Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen, VII. (*Sitzb. d. k. Akad. Wiss. in Wien, Math. nat. Classe*, CII, 1893, p. 657-942, 7 pl.).
- Id.*, 1895. — Monographie, etc... Nachträge (*Sitzb. d. k. Akad. Wiss. in Wien, Math. nat. Classe*, CIV, 1895, p. 801-1079, 2 pl.).
- Id.*, 1901. — Neue Arten der Grabwespengattung *Stizus* (*Verh. zool.-bot. Gesell. Wien*, 1901, p. 506-510).
- HOEMKE, 1899. — *Sphex maxillosus* in Westpreussen (*Illustr. Zeitschr. entom.*, IV, 1899, p. 9).
- HOFFER (Eduard), 1886. — Zur biologie der *Mutilla europaea* L. (*Zool. Jahrb., Syst. Geogr. und Biol.*, I, 1886, p. 679-686).
- HONORÉ (A.), 1919. — Liste d'Hyménoptères capturés aux environs de Paris (*Bull. Soc. entom. France*, 1919, p. 266-270).
- HOPFNER (H), 1903. — Weitere Beiträge zur Biologie nordwestdeutscher Hymenopteren (*Allg. Zeitschr. Ent.*, VIII, p. 194-202).
- Id.*, 1909. — Beitrag zur Biologie niederrheinischer Rubusbewohner (*Verh. naturhist. Ver. pr. Rheinl. u. Westf.*, 66., 1909, p. 265-275).
- Id.*, 1910. — Zur biologie der Rubusbewohner (*Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie*, 1910, VI, p. 93-97, 133-136, 161-167, 219-224).
- JANSSON (A.), 1919. — Zur Lebensweise einiger Hymenoptera (*Ark. Zool.*, XII, 1919, n° 12, p. 1-5).
- JURINE (L.), 1807. — Nouvelle méthode de classer les Hyménoptères et les Diptères. (Genève, 1807).
- KARSCH (F.), 1872. — Beitrag zur Naturgeschichte der Mordwespengattung *Pompilus* Schiödt (*Zeitsch. f. d. ges. Naturw.*, XXXIX, 1872, p. 441-455, pl. III).
- KENNEDY (A.), 1838. — Observations upon the Economy of several species of

- Hymenoptera found in a garden at Clapton (*London and Edinburgh Philos. Magaz.*, 1838, XII, p. 14-18).
- KIEFFER (J.-J.), 1902. — Zur Lebensweise von *Oxybelus uniglumis* Dahlbom und ihre Parasiten (Mutilliden und Musciden) (*Allgemein Zeitschrift für Entomologie*, 1902, VII, p. 81-84).
- KLEINE (R.), 1910. — Zwei merkwürdige Nestanlagen von *Trypoxylon figulus* L. (*Zeitschr. wiss. Insektenbiol.*, VI, 1910, p. 24-25).
- KOHL (F. F.), 1879. — Neue tirolische Grabwespen (*Verh. zool.-bot. Gesell. in Wien*, XXIX, 1879, p. 395).
- Id.*, 1880. — Die Raubwespen Tirols (*Zeitschr. d. Ferdinandeums zu Innsbruck*, III. Folge, 24 Hft., 1880, p. 97).
- Id.*, 1884. — Die Gattungen und Arten der Larriden (*Verh. zool.-bot. Ges. in Wien*, 1884, p. 171-268 et 327-454, pl. VIII-IX, XI-XII).
- Id.*, 1888. — Die Crabronen der Section *Thyreopus* (*Zool. Jahrb., Syst.*, III, p. 543-590, pl. XIV).
- Id.*, 1890. — Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. I. Monographie der natürlichen Gattung *Sphex* L. (sens. lat.) (*Ann. naturhist. Hofmuseums*, Wien, V, 1890, p. 77-194 et 319-462, pl. VIII-XII).
- Id.*, 1906. — Die Hymenopterengruppe der Sphecinen. III. Monographie der Gattung *Ammophila* Kirby (sens. lat.). A. Die Ammophilinen der paläarktischen Region (*Ann. naturh. Hofmuseums*, Wien; XXI, 1906, p. 228-382, pl. VII-XIII).
- Id.*, 1910. — Zwei neue Fossorien aus dem Mediterrangebiet (*Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, p. 264-266).
- Id.*, 1915. — Die Crabronen der paläarktischen Region (*Ann. naturh. Hofmuseums* Wien, XXIX, 1915, p. 1-453, 14 pl. et 87 fig. dans le texte).
- Id.*, 1918. — Die Hautflüglergruppe, « Sphecinae », IV. Die natürliche Gattung *Sceliphron* Klug (*Pelopaeus* Latr.) (*Ann. naturh. Hofmuseums*, Wien, XXXII, 1918, p. 1-172, 81 fig. dans le texte).
- Id.*, 1923. — Die Hymenopteren-Gattung *Belomicrus* A. Costa (*Konowia*, II, p. 1-25, 180-202 et 258-278).
- KUNCKEL D'HERCULAIS (J.), 1893. — Invasion des Acridiens, vulgo Sauterelles, etc., t. II.
- LABOULBÈNE (Dr A.), 1874. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, p. CXXVIII et CLII) [Notes sur *Cemonus unicolor*].
- Id.*, 1875. — Note sur les dégâts causés aux tiges d'Églantiers servant de porte-greffes, par le *Cemonus unicolor* (*Ann. Soc. entom. Fr.*, 1875, p. 303-304).
- LATREILLE, 1799. — Mémoire sur un insecte qui nourrit ses petits d'Abeilles domestiques (*Bull. Soc. Philom.*, 1799, an 8, n° 31, p. 49-50).
- Id.*, 1802. — Mémoire sur un insecte qui nourrit ses petits d'Abeilles domestiques, dans : Histoire naturelle des Fourmis et Mémoires... Paris, 1802.
- Id.*, 1809. — Observations nouvelles sur la manière dont plusieurs Insectes de l'ordre des Hyménoptères pourvoient à la subsistance de leur postérité. (*Ann. Mus. Hist. Nat.*, 1809, XIV, p. 412-425).
- Id.*, 1825. — Encyclopédie méthodique, X (Voir LEPELETIER DE ST-FARGEAU).

- LEPELETIER DE SAINT-FARGEAU (Comte A.), 1825, dans : LATREILLE, Encyclopédie méthodique, T. X.
- Id.*, 1841. — Histoire naturelle des Insectes Hyménoptères, II. (Paris, 1841).
- Id.*, 1845. — Histoire naturelle des Insectes Hyménoptères, III. (Paris 1845).
- LEPELETIER DE ST-FARGEAU et Aug. BRULLÉ, 1834. — Monographie du genre *Craebro*, de la famille des Hyménoptères Fouisseurs (*Ann. Soc. entom. France*, 1834, p. 683-810).
- LICHTENSTEIN (J.), 1873. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, p. CXXII) [Note sur *Tachytes pompiliformis*].
- Id.*, 1874. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, p. CLII.) [Note sur *Cemonus unicolor* et *rugifer*].
- Id.*, 1877. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, p. XXXII) [Note sur *Polochrum repandum*].
- Id.*, 1878. — *Feuille des jeunes naturalistes*, VIII, 1878, p. 35) [Remarques sur *Mutilla europaea*].
- Id.*, 1879. — Quelques observations entomologiques (*Ann. Soc. entom. France*, 1879, p. 43-46).
- LINNÉ, 1767. — *Systema naturae*, Ed. XII, vol. II.
- LÖW (Franz), 1866. — Zoologische Notizen (*Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, XVI, 1866, p. 951).
- LUCAS (H.), 1849. — Exploration scientifique de l'Algérie, Zoologie, IV, Hyménoptères. (Paris, 1849).
- Id.*, 1861. — Quelques remarques sur la manière de vivre du *Mellinus sabulosus* (*Ann. Soc. entom. France*, 1861, p. 219-224).
- Id.*, 1867. — Quelques remarques sur le *Philanthus apivorus*, Hyménoptère fouisseur... (*Ann. Soc. entom. France*, 1867, p. 289-296).
- Id.*, 1869. — Un mot sur le *Pelopaeus spirifex* et sur les Aranéides destinées à servir de nourriture aux larves de cet Hyménoptère (*Ann. Soc. entom. France*, 1869, p. 427-429).
- Id.*, 1876. — Note relative à *Pompilus niger* (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, p. CCXVIII).
- Id.*, 1877 a. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, p. LXI) [Note sur *Scolia flavifrons*].
- Id.*, 1877 b. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, p. CL) [Note sur *Bembex rostrata* et ses proies].
- Id.*, 1877 c. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, 1877, p. XCII) [Note sur *Pelopaeus pensilis*].
- Id.*, 1880. — (*Ann. Soc. entom. France, Bull.*, 1880, p. XXXIX) [Note sur *Pompilus niger*].
- MANSION (J.), 1913. — Hyménoptères de Corse. Le Pélopée tourneur (*Bull. Soc. Sc. histor. et natur. de Corse*, 1913).
- MARCHAL (P.), 1887. — Étude sur l'instinct du *Cerceris ornata* (*Arch. zool. expér.*, 2<sup>e</sup> série, V, p. 27-60).
- Id.*, 1892. — Notes sur la vie et les mœurs des Insectes. Observations sur l'*Ammophila affinis* Kirby (*Arch. zool. expér.*, 1892, p. 23-36).
- Id.*, 1893 a. — Note sur la nidification de divers Sphégiens (*Ann. Soc. entom. France*, LXII, 1893, *Bull.* p. LXVIII).

- Id.*, 1893 *b.* — Sur les nidifications du *Sphex splendidulus* et du *Chalicodoma Perezi* (*Arch. zool. expér.*, 1893, Notes et Revue, p. XXIX).
- Id.*, 1893 *c.* — Observations biologiques sur les Crabronides (*Ann. Soc. entom. France*, 1893, p. 331-338, pl. 8).
- Id.*, 1893 *d.* — Remarques sur les *Bembex* (*Ann. Soc. entom. France*, 1893, p. 93-98).
- Id.*, 1900. — Le retour au nid chez *Pompilus sericeus* v. d. L. (*C. R. Soc. Biologie*, p. 113-115).
- MARCHAND (E.), 1901. — Sur le retour au nid de *Bembex rostrata* (*Bull. Soc. Ouest France*, X, p. 247-250).
- MARQUET (M.), 1875. — Aperçu des Insectes Hyménoptères qui habitent une partie du Languedoc (*Bull. Soc. hist. nat. Toulouse*, IX).
- Id.*, 1879. — Aperçu des Insectes Hyménoptères qui habitent le midi de la France (*Bull. Soc. hist. nat. Toulouse*, XIII, p. 129-190).
- Id.*, 1896. — Aperçu des espèces du genre *Oxybelus* Latreille qui se trouvent dans le midi et le centre de la France. Toulousé, 1896 (?) (1).
- MOCSARY (Alex.), 1882. — Literatura hymenopterorum (*Termesz. Füzet.*, VI, 1882, 122 p.).
- MORAWITZ (A.), 1864. — Verzeichniss der um St-Petersbourg aufgefundenen Crabronen (*Bull. Acad. Sc. de St-Petersbourg*, 1864, VII, p. 638).
- Id.*, 1866. — Einige Bemerkungen über die Crabronartigen Hymenopteren (*Bull. Acad. Sc. de St-Petersbourg*, IX, p. 243-273).
- MULSANT (E.), 1869. — Notice sur le docteur Jules SICHEL (*Ann. Soc. linnéenne de Lyon*, XVII, 1869).
- NICOLAS (H.), 1888. — Étude sur quelques Pompiles du midi de la France (*C. R. Ass. fr. av. Sc.*, Oran, XVI, 2, p. 329-335).
- Id.*, 1893 *a.* — *Sphex splendidulus* (*C. R. Soc. Biologie*, 9, T. 5, 1893, p. 826-828).
- Id.*, 1893 *b.* — Le *Sphex splendidulus* da Costa (*C. R. Ass. franc. av. Sc.*, Besançon, 1893, p. 636-647, 8 fig.).
- NIELSEN (I. C.), 1900. — Biologiske Studier over Gravehvepse (*Vidensk. Meddel. fra d. naturh. For. i Kjobenhaven*, 1900, p. 255-280) [en danois, avec un résumé en français, p. 278-280].
- Id.*, 1903. — Iagttagelser over nogle danske Gravehvepses Biologi (*Ent. Meddel.*, 1903, p. 110-114) [en danois].
- NIELSEN (E.), 1920. — Traek af Insekternes Liv. Nogle Iagttagelser (*Ent. Meddel.*, 1920, 13, p. 168-180).
- NÖRDLINGER 1848. — Beitrag zu Ratzeburgs Forstinsecten (*Stett. ent. Zeit.*, IX, 1848, p. 225-271, pl. II).
- PASSERINI (Carlo), 1840. — Osservazioni sulle larve, nimfe o abitudine della *Scolia flavifrons*. (Firenze, 1840).
- Id.*, 1841. — Continuazione delle Osservazioni, nell'anno 1841, sulle larve di *Scolia flavifrons*.

(1) J'ai entre les mains cette brochure mais je n'ai pu savoir si elle avait paru dans un périodique, ou si elle fut publiée isolément.

- PÉREZ (J.), 1880. — Sur les mœurs du *Philanthus apivorus* (P. V. Soc. linn. Bordeaux, XXXIV, p. 5).
- Id.*, 1890 a. — Notes sur des Hyménoptères parasites (Congrès des Sociétés savantes, Paris 1890).
- Id.*, 1890 b. — (Ann. Soc. entom. France, Bull., p. CIX). [Ceropales]
- Id.*, 1894. — Notes zoologiques (Actes Soc. linn. Bordeaux, XLVII, p. 231-331).
- PERRIS (Edouard), 1840. — Notes pour servir à l'histoire des Crabronites (Ann. Soc. entom. France, 1840, p. 407-413, pl. XI).
- Id.*, — Rectifications et additions à mes promenades entomologiques (Ann. Soc. entom. France, 1877, p. 379-386).
- PIC (M.), 1917. — Notes hyménoptérologiques (L'Échange, 1917, n° 381, hors-texte).
- PICARD (F.), 1903 a. — Mœurs de l'*Ammophila Tydei* Guill. (Feuille des jeunes naturalistes, 34, p. 15-17).
- Id.*, 1903 b. — Recherches sur l'éthologie du *Sphex maxillosus* F. (Mém. Soc. nationale des Sc. nat. et math. de Cherbourg, XXXIII, 1903, 2, p. 97-130).
- Id.*, 1903 c. — Note sur l'instinct du Philante apivore (Feuille des jeunes naturalistes, 34, p. 17).
- Id.*, 1903 d. — Note sur l'instinct du *Pompilus viaticus* (Feuille des jeunes naturalistes, 34, p. 142-145).
- Id.*, 1911. — Sur les mœurs et le genre de proie de l'*Ampulex fuscatus* Jurine (Bull. Soc. entom. France, 1911, p. 113-116).
- Id.*, 1919. — Contribution à l'étude du peuplement d'un végétal : la faune entomologique du Figuier (Ann. des Épiphyties, 1919, p. 1-144).
- Id.*, 1925. — Note sur la biologie des *Sphex maxillosus* F. et *flavipennis* F. (Bull. Soc. entom. France, 1925, p. 24-26).
- PLANET (Louis), 1906. — Note sur la nymphe du *Solenius vagus* L. (Le Naturaliste, 1906, p. 187-188, 3 fig.).
- PUTON (A.), 1896. — Observations sur les mœurs de deux Hyménoptères fousisseurs (Revue d'entomologie, 1896, XV, p. 234-236).
- RABAUD (E.), 1909. — Notes critiques sur les mœurs des Pompiles (Bull. Scientifique France et Belgique, XLIII, 1909, p. 171-182).
- Id.*, 1917. — Notes sur l'instinct de *Mellinus arvensis* L. et ses rapports avec celui des autres Sphégiens (Bull. biol. France et Belgique, LI, 1917, p. 331-346).
- Id.*, 1919. — Observations et expériences sur *Ammophila Heydeni* Dhb. (Bull. Soc. Zool. France, XLIV, 1919, p. 52-63).
- RADOSZKOWSKY 1888. — Revision des armures copulatrices des mâles de la famille des Pompilidae (Bull. Soc. natural. Moscou, 1888).
- RATZBURG (J. T. C.), 1844. — Die Forst-Insecten, III, Berlin, 1844.
- RÉAUMUR (DE), 1734-1742. — Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. (Paris, 1734-1742).
- ROSSI, 1790. — Fauna Etrusca, II.
- ROTH (Paul), 1922. — A propos de l'instinct de *Bembex rostrata* L. (Ann. Soc. linn. Lyon, 1922, LXIX, p. 47-52).

- Id.*, 1923. — Capture en France de *Cerceris luctuosa* Costa et de sa proie (*Bull. Soc. entom. France*, 1923, p. 143).
- ROUBAUD (E.), 1917. — Le venin et l'évolution paralysante chez les Hyménoptères prédateurs (*Bull. biol. France Belgique*, 51, 1917, p. 391-419).
- RUDOW (F.), 1888. — (*Societas entomologica*, III, p. 59) [Nid de *Crabro cephalotes*].
- Id.*, 1912. — Lebensweise und Nestbau der Raub-Mord-und Grabwespen, Sphegidae und Crabronidae (*Entomol. Zeitschrift* XXVI, p. 30-32, 35-36, 39-40, 42-44, 46, 54-55, 59-60, 64, 66-67, 70-72, 75-76).
- SAHLBERG, 1883. — (*Medd. Soc. F. et Fl. Fennica*, IX, p. 164) [Note sur *Crabro rubicola*].
- SAUNDERS (S. S.), 1873. — On the habits and economy of certain hymenopterous Insects which nidificate in briars, and their parasites (*Trans. entom. Soc. London*, 1873, p. 407-414).
- SAUNDERS (Edward), 1896. — The Hymenoptera Aculeata of the British Islands. London, 1896.
- SAUSSURE (H. DE), 1880. — Hyménoptères. Famille des Scoliides. dans : Voyage au Turkestan de A. Fedtschenko, II.
- Id.*, 1890. — Histoire naturelle, physique et politique de Madagascar, XX. Hyménoptères.
- SCHENCK (A.), 1857. — Die Grabwespen des Herzogthums Nassau. (*Jahrb. Ver. f. Naturkunde im Herzogthum Nassau*, XII, 1857).
- Id.*, 1861. — Die deutschen Vesparien (*Jahrb. Ver. f. Naturkunde im Herzogthum Nassau*, XVI, 1861).
- SCHLECHTENDAL, 1899. — (Voir KOHL, 1915, p. 438).
- SCHLETTERER (A.), 1887. — Die Hymenopteren-Gattung *Cerceris* Latr. mit vorzugsweiser Berücksichtigung der paläarktischen Arten (*Zool. Jahrb.*, II, p. 349-510, pl. XV).
- Id.*, 1889. — Nachträgliches über die Hymenopteren-Gattung *Cerceris* Latr. (*Zool. Jahrb.*, 1889, IV, p. 879-904).
- SCHMIEDEKNECHT (Otto), 1907. — Die Hymenopteren Mitteleuropas. Jena, 1907.
- SCHNEIDER (J. Sparre), 1909. — Hymenoptera aculeata in arktischen Norwegen (*Tromsø Mus. Aarsh.*, XXIX (1906), p. 81-160, 1 pl.).
- SCHUMACHER, 1917. — Liste der Scolien und ihre Wirtstiere (*Deutsch. entom. Zeitschr.*, 1917, p. 166-169).
- SCHUSTER (W.), 1908. — Aufzeichnungen über *Bembex rostrata*, die grösste deutsche Mordwespe (*Entomol. Zeitg.*, Wien, 27, 1908, p. 124-126).
- SHUCKARD (W. E.), 1836. — A few observations upon the Habits of the indigenous Aculeate Hymenoptera. (*Trans. entom. Soc. London*, I, 1836, p. 52-58).
- Id.*, 1837. — Essay on the indigenous fossorial Hymenoptera. (London, 1837).
- SICHEL (O.), 1852. — Sur la rareté relative de certains Hyménoptères et notamment sur la *Mutilla incompleta* et la *Crocisa scutellaris* (*Ann. Soc. entom. France*, (2), X, 1852, p. 561-567).
- SICHEL et RADOSZKOWSKY, 1869. — Essai d'une monographie des Mutilles de l'ancien continent (*Horae Soc. entom. Rossicae*, 1869, VI, p. 139-309).
- SICKMANN (F.), 1893. — Die Hymenopterenfauna von Ibürg und seine nächste

- Umgebung, mit biologischen und kritischen Bemerkungen. I. Die Grabwespen (IX. *Jahresber. naturw. Ver. zu Osnabrück*, 1891-92, p. 39-112).
- SIEBOLD (von), 1841. — Observationes quaedam entomologicae de *Oxybelo unigluma* atque *Miltogramma conica*.
- SIMON (A.), 1890. — [Voir KOHL, 1915, p. 392].
- SMITH (F.), 1854. — Observations on the Economy of *Pompilus punctum* and other Hymenoptera (*Trans. entom. Soc. London*, III, 1854, p. 41).
- Id.*, 1876. — (*Trans. entom. Soc. London. Proceed.*, p. XXVII.) [Note sur *Mutilla europaea*].
- SORHAGEN, 1898. — (*Illustr. Zeitschr. ent.*, III, p. 346).
- SÜSTERER (O.), 1912. — Die paläarktischen Gattungen der Familie *Psammocharidae* (olim *Pompilidae*) (*Verh. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien*, 1912, p. 171-213).
- Id.*, 1922. — Psammocharidae, dans F. MAIDL, Beiträge zur Hymenopterenfauna Dalmatiens, Montenegros und Albaniens (*Ann. naturh. Mus. in Wien*, 1922, XXXV, p. 36-106).
- Id.*, 1924. — Beiträge zur Kenntniss der paläarktischen Psammochariden (Hymen.) III: *Cryptochilus* Panz. (*Jubil. Vestník ceskoslov. spol. ent. Prag*, 1924, p. 71-96).
- THIJSSE (J. P.), 1907. — De wegwesep (*Pompilus viaticus*) (*De Levende Natuur*, 12, p. 66-68) [en hollandais].
- TOURNIER (H.), 1878. — Notes pour servir à l'histoire du *Crabro* (*Ectemnius rugifer* Dahlb. (*C. R. Soc. entom. Belg.* 1878, p. XV-XVIII).
- Id.*, 1889 a. — Monographie des espèces européennes et des contrées limitrophes du genre *Tiphia* (*Ann. Soc. entom. Belgique*, XXXIII, 1889, p. 1-35).
- Id.*, 1889 b. — *L'Entomologiste Genevois*. Genève. 12 fascicules.
- Id.*, 1901. — Descriptions de quelques Hyménoptères d'Europe et confins (*Bol. Soc. españ.*, I, p. 252-259).
- VAN DER LINDEN, 1829. — Observations sur les Hyménoptères d'Europe de la famille des Fouisseurs (*Nouv. Mém. de l'Acad. de Bruxelles*, 1829, IV et V).
- VAYSSIÈRE (Paul), 1921. — La lutte contre le Criquet marocain (*Dociostaurus maroccanus* Thunb.) en Crau en 1920 (*Ann. des Épiphyties*, VII, 1921, p. 117-167).
- VERHOEFF (C.), 1891. — Biologische Aphorismen über einige Hymenopteren, Dipteren und Coleopteren (*Verh. d. nat. Ver. preuss. Rheinlande*, Bonn, XLVIII, 1891, p. 1-80, pl. I-III).
- Id.*, 1892. — Beiträge zur Biologie der Hymenoptera (*Zool. Jahrb., Syst.*, VI, p. 680-754, pls. 30-31).
- VINCENS (F.), 1910. — Observations sur les mœurs et l'instinct d'un Insecte Hyménoptère, le *Nitela Spinolai* Latr. (*Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse*, XLIII, 1910, p. 11-18).
- WAGA, 1882. — (*Le Naturaliste*, 1882, p. 46).



- WAGNER (W.), 1914. — Nester von *Rhopalum tibiale* F. (*Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie*, X, 1914, p. 72).
- WAGNER (A. C. W.), 1918. — Ueber die Untergattung *Diphlebus* Shuck. (*Deutsch. ent. Zeitschr.*, 1918, p. 139-143).
- WARBURTON (C.), 1920. — Note on the solitary wasp, *Crabro cephalotes* (Proc. *Cambr. Phil. Soc.*, XIX, p. 296-299).
- WALCKENAER, 1817. — Mémoire pour servir à l'histoire naturelle des Abeilles solitaires qui composent le genre Halycete, (Paris, 1817).
- WESENBERG-LUND (C.), 1891. — *Bembex rostrata* dens Liv og Instinkter (*Entomol. Meddel.*, III, 1891, p. 19-44) [en danois, mais résumé en allemand par HANDLIRSCH, 1893, p. 678].
- WESTWOOD (J.O.), 1836 a. — Note sur les habitudes de certaines espèces d'Hyménoptères fouisseurs (*Ann. soc. entom. France*, 1836, p. 297-302).
- Id.*, 1836 b. — Notes upon the habits of various British Insects (*Trans. entom. Soc. London*, I, 1836, p. 198-207).
- Id.*, 1840. — An introduction to the modern classification of Insects, 2 vol. (London, 1840).
- WILLIAMS (F. X.), 1919. — Philippine wasp studies (*Report Exp. St. Hawaiian Sugar Planter's Association, Ent. series*, Bull. 14, Honolulu, 1919).
- WISSMANN, 1849. — Verzeichniss der im Königreich Hannover, zumal im südlichen Theile und am Harze, bisher aufgefundenen Mordwespen (*Stett. entom. Zeit.*, 1849, 10, p. 8-17).
- XAMBEU, 1896. — Description des premiers états du *Sylaon Xambeui* Ernest ANDRÉ, du groupe des Larrides (*Bull. Soc. entom. France*, 1896, p. 79).
- ZAVATTARRI (Edoardo), 1910. — Catalogo delle Mutille del Museo Zoologico di Napoli (*Ann. Mus. Zool. della R. Università di Napoli*, Nov. Ser., vol. 3, 1910, p. 1-16).

## INDEX SYSTÉMATIQUE

Les noms synonymes sont en italiques. Les noms des espèces et variétés commencent par une minuscule ; ceux des genres, sous-genres et familles par une majuscule. Les chiffres en caractères gras indiquent les numéros des figures. Les noms de famille sont en égyptienne (synonymes en égyptienne italique).

- abdominalis* (*Priocnemis*), 239, 245.  
*abeillei* (*Ammophila*), 28, 33.  
*abnormis* (*Pompilus*), 261, 264, 270 ;  
 537, 538.  
*acrobat* (*Tachysphex*), 115, 117, 121 ;  
 218, 219.  
*affinis* (*Ammophila*), 28, 31.  
*affinis* (*Cryptochilus*), 228, 229, 234 ;  
 472.  
*affinis* (*Gorytes*), 86, 91 ; 162, 164.  
*Agenia*, 214, 218, 224 ; 449.  
*alatus* (*Crabro* [*Ceratocolus*]), 162, 173,  
 194 ; 348, 406.  
*albicincta* (*Ceropales*), 220, 221 ; 443.  
*albilabris* (*Crabro* [*Lindenius*]), 154,  
 167, 176 ; 291, 293, 294, 395.  
*albifrons* (*Pseudagenia*), 223 ; 448.  
*albisectus* (*Sphex*), 35, 36, 37 ; 35.  
*albonotatus* (*Episyron*), 253, 254.  
*alpina* (*Ammophila*), 28, 33.  
*alpinus* (*Crabro* [*Thyreopus*]), 162, 172,  
 190 ; 338, 411.  
*Alyson*, 25, 95 ; 166.  
*ambiguus* (*Crabro* [*Coelocrabro*]), 156,  
 171, 184 ; 310, 323.  
*ambiguus* (*Oxybelus*), 209.  
*ambulator* (*Calicurgus*), 240.  
*Ammophila*, 24, 26 ; 22.  
*Ammoplanus*, 22, 148 ; 278.  
*Ampulex*, 23, 63 ; 101.  
*anathema* (*Larra*), 111 ; 202.  
*annulatus* (*Cryptochilus*), 228, 229, 230 ;  
 452, 454, 465.  
*Anoplius*, 216, 217, 218 ; 505.  
*Anothyreus* (*Crabro*, S.-G.), 192.  
*antigae* (*Tiphia*), 290, 291.  
*anxius* (*Crabro* [*Crossocerus*]), 158,  
 170, 183.  
*aphidum* (*Crabro*), 182.  
*apicalis* (*Ammophila*), 27, 29.  
*apicalis* (*Pompilus*), 258, 266.  
*apicus* (*Calicurgus*), 234.  
*Aporia* (*Mimesa*, S.-G.), 133, 134.  
*Aporus*, 216, 218, 280 ; 562.  
*arabs* (*Oxybelus*), 204, 206 ; 426.  
*arenaria* (*Cerceris*), 51, 53, 58 ; 53, 68,  
 73.  
*arenaria* (*Cerceris*), 58.  
*argentata* (*Ammophila*), 32.  
*argentata* (*Stenomutilla*), 335.  
*argyrius* (*Sphex*), 35, 38.  
*argyrolepis* (*Pompilus*), 255.  
*arenaria* (*Ammophila*), 32.  
*armata* (*Ammophila*), 27, 31 ; 28.  
*armatus* (*Crabro*), 177.  
*arvensis* (*Mellinus*), 94 ; 165, 167.  
*Astata*, 25, 106 ; 193.  
*aterrimus* (*Pompilus*), 250.  
*atra* (*Dahlbomia*), 132 ; 230, 239.  
*atratus* (*Psen*), 131.  
*atrum* (*Pison*), 152 ; 286, 287.  
*attenuatum* (*Trypoxylon*), 150, 151 ;  
 282, 283.  
*aurita* (*Cerceris*), 51, 53, 58 ; 67, 70, 92.  
*aurivilliusi* (*Pedinaspis*), 255, 256.  
*barbara* (*Barymutilla*), 320.  
*barbipes* (*Crabro* [*Coelocrabro*]), 158,  
 172, 184 ; 317.  
*Barymutilla*, 307, 308, 320.  
*Batazonus*, 215, 217, 247.

- Belomicrus*, 22, 211; 435.  
*Bembex*, 24, 66; 107, 108.  
*bicinctus* (*Gorytes*), 82, 90.  
*bicolor* (*Aporus*), 280.  
*bicolor* (*Cryptochilus*), 227, 229, 230; 455, 456.  
*bicolor* (*Dolichurus*), 65.  
*bicolor* (*Evagetus*), 282; 563, 565.  
*bicolor* (*Mimesa*), 134, 135.  
*bicolor* (*Miscophus*), 125, 127; 224.  
*bidens* (*Salius*), 274.  
*bidens* (*Scolia*), 296, 297; 593.  
*bidentata* (*Bembex*), 67, 68, 71; 111, 124.  
*bidentata* (*Cerceris*), 60.  
*bifasciata* (*Agania*), 224, 226; 450.  
*bifasciata* (*Scolia*), 298.  
*bifasciata* (*Stenomutilla argentata*, var.), 335; 663.  
*biguttata* (*Mutilla*), 325, 329; 647.  
*bilunulatus* (*Gorytes*), 82, 90.  
*bimaculata* (*Mutilla montana*, var.), 328.  
*binotatus* (*Calicurgus*), 233.  
*bipunctata* (*Myrmilla*), 314, 315, 318; 625.  
*bipunctatus* (*Oxybelus*), 204, 205, 206, 208.  
*bisdecoratus* (*Priocnemis*), 232.  
*Blepharipus* (*Crabro*, S.-G.), 188; 401.  
*Blepharipus* (*Crabro*), 187.  
*bolivari* (*Bembex*), 67, 68, 71; 121.  
*bonifaciensis* (*Miscophus*), 22, 125; 227.  
*boops* (*Astata*), 107, 108; 193, 194, 195.  
*borealis* (*Passaloecus*), 146, 147.  
*Brachymerus*, 179.  
*brachymerus* (*Pompilus*), 254.  
*brevis* (*Crabro* [*Entomognathus*]), 154, 167, 176; 288, 394.  
*brunnipes* (*Myrmosa*), 310, 312; 611, 614, 615.  
*brutia* (*Barymutilla barbara*, var.), 321; 631, 632, 639.  
*bupresticida* (*Cerceris*), 49, 53, 56; 59, 60, 80, 81, 88.  
*calcariventris* (*Myrmilla dorsata*, var.), 318; 629.  
*Calicurgus*; 214, 217, 246; 503.  
*Calicurgus*, 226.  
*calva* (*Myrmilla*), 314, 315; 616, 617, 619, 620.  
*campestris* (*Ammophila*), 27, 31; 27.  
*campestris* (*Gorytes*), 82, 86; 147, 150.  
*campestris* (*Pompilus pectinipes*, var.), 262, 273; 531.  
*capitata* (*Myrmilla*), 313, 314, 316.  
*capitricrassus* (*Episyron*), 253, 254.  
*capitosus* (*Crabro* [*Coelocrabro*]), 158, 170, 185; 320, 321.  
*capucina* (*Ammophila*), 32.  
*carbonaria* (*Astata*), 110.  
*carbonaria* (*Pseudagenia*), 223; 445, 447.  
*carbonarius* (*Crabro* [*Coelocrabro*]), 156, 171, 185; 311, 324.  
*carinatus* (*Pemphredon*), 140.  
*carinulata* (*Dasylabris*), 333, 334.  
*cavifrons* (*Crabro* [*Clytochrysus*]), 166, 175, 200; 379, 387.  
*Celia*, 148.  
*cellularis* (*Pompilus*), 269.  
*Cemonus* (*Pemphredon*, S.-G.), 136; 243.  
*cephalica* (*Myrmilla*), 313, 314, 316.  
*cephalotes* (*Crabro*), 200.  
*Ceratocolus* (*Crabro*, S.-G.), 194; 406.  
*Ceratophorus* (*Pemphredon*, S.-G.), 136, 140; 252.  
*Cerceris*, 24, 47; 53, 54, 55, 56.  
*Ceropales*, 214, 216, 218; 437.  
*cetratus* (*Crabro* [*Coelocrabro*]), 156, 171, 185; 309.  
*chalybeatus* (*Anoplius*), 249, 251.  
*Chalybion* (*Sceliphron*, S.-G.), 43.  
*chevrieri* (*Psen*), 132.  
*chiesii* (*Myrmilla*), 313, 315, 319.  
*chrysostomus* (*Crabro* [*Clytochrysus*]), 166, 175, 199; 376, 385, 419.  
*ciliata* (*Elis*), 301.  
*ciliatus* (*Pompilus*), 258, 266.  
*cinctellus* (*Pompilus*), 258, 262, 265.  
*cingulatus* (*Pompilus*), 259, 264, 267.  
*cinxius* (*Crabro* [*Coelocrabro*]), 158, 170, 185; 322.

- clavicerum* (Trypoxylon) 150, 151; 281.  
*clavicornis* (Sapyga), 302, 304; 602.  
*clavipes* (Crabro [Rhopalum]), 155, 168, 180; 300.  
*clypeatus* (Crabro [Thyreus]), 162, 173, 192; 346, 347, 403, 412.  
*Clytochrysus* (Crabro, S.-G.), 199.  
*coarctatus* (Crabro), 181.  
*coarctatus* (Gorytes), 81, 86; 146.  
*Coelocrabro* (Crabro, S.-G.), 181.  
*cognata* (Myrmosa), 312.  
*collaris* (Elis), 301.  
*colpostoma* (Pompilus), 261, 272; 528.  
*compactus* (Mellinus), 93, 94.  
*compeditus* (Sylaon), 129; 229.  
*concinus* (Anoplius), 249, 252; 511.  
*concinus* (Gorytes), 84, 92; 160.  
*concolor* (Miscophus), 125, 126.  
*concolor* (Psen), 130, 131.  
*conigera* (Cerceris), 49, 53, 57; 61, 62, 69, 90.  
*consobrinus* (Pompilus), 261, 264, 272.  
*continuus* (Stizus), 75, 77; 136.  
*coriaceus* (Priocnemis), 236, 238, 240; 478, 479, 497.  
*corniculus* (Dolichurus), 65; 105, 106.  
*corniger* (Passaloecus), 145, 146; 267, 273, 274.  
*coronatus* (Philanthus), 45, 46; 46, 47, 48, 52.  
*costai* (Astata), 108, 109.  
*costai* (Tachysphex), 115, 117, 120.  
*Crabro*, 22, 152; 394-407, 422.  
*Crabro* (Crabro, S.-G.), 201; 422.  
*crassicornis* (Crabro [Thyreocerus]), 164, 173, 193; 350, 352, 405.  
*crassicornis* (Didineis), 98; 174-176.  
*crassicornis* (Stizus), 75, 78; 135.  
*crassitarsis* (Pedinaspis), 255, 256.  
*cribrarius* (Crabro [Thyreopus]), 162, 172, 189; 337, 344, 345, 402.  
*cribrata* (Ceropales), 220, 222; 444.  
*Crossocerus* (Crabro, S.-G.), 181, 398.  
*Cryptochilus*, 226; 452.  
*Cuphopterus* (Crabro, S.-G.), 187; 400.  
*Cystomutilla*, 308, 309, 331; 657, 660.  
*dacica* (Cerceris), 49, 52, 56; 86.  
*dahlbomi* (Mimesa), 133, 134.  
*Dahlbomia*, 23, 132; 230.  
*dalmatica* (Mutilla), 329.  
*damryi* (Pedinaspis), 255, 257.  
*Dasylabris*, 308, 309, 332; 661, 662.  
*decemguttata* (Sapygina), 302, 305; 604.  
*declivus* (Pompilus), 265.  
*decoratifrons* (Barymutilla barbara, var.), 321.  
*dentatus* (Pemphredon), 139.  
*denticrus* (Crabro [Crossocerus]), 156, 170, 182.  
*destillatorium* (Sceliphron), 42, 43; 39, 41.  
*deuterus* (Pompilus), 253.  
*Didineis*, 25, 98.  
*Dielis* (Elis, S.-G.), 301.  
*dimidiatus* (Nysson), 101, 104; 184, 191.  
*Dinetus*, 22, 110; 201.  
*Diodontus*, 23, 141.  
*Discolia* (Scolia, S.-G.), 296, 298.  
*dispar* (Anoplius), 249, 252.  
*dissectus* (Gorytes), 83, 84, 89.  
*distinguendus* (Stizus), 76, 77; 129, 140.  
*distincta* (Myrmilla calva, var.), 315.  
*distincta* (Tiphia femorata, var.), 290, 293.  
*dives* (Crabro [Solenius]), 164, 174, 196; 354, 365, 370, 413.  
*Dolichurus*, 25, 64; 106.  
*dorsata* (Myrmilla), 314, 316; 618, 624.  
*dubius* (Aporus), 282.  
*ebenina* (Ammophila), 32.  
*eburneofasciatus* (Oxybelus), 204, 208; 430.  
*egregius* (Cryptochilus), 228, 229, 232; 458, 470.  
*elegans* (Gorytes), 86, 90; 163.  
*elegantulus* (Oxybelus), 210.  
*Elis*, 284, 300.  
*elongatulus* (Crabro [Crossocerus]), 158, 170, 181; 318, 398.  
*emarginata* (Cerceris), 49, 52, 54; 84.

- Entomognathus (Crabro, S.-G.), 176; 394.  
 ephippium (Myrmosa), 310, 312.  
 Episyrion, 215, 217, 252; 515.  
 equestris (Mimesa), 134, 135.  
 erythrocephala (Myrmilla), 314, 315; 621-623.  
 erythrocephala (Scolia), 296, 298.  
 etruscus (Tachytes), 123.  
 europaea (Mutilla), 323, 324, 325; 638.  
 europaeus (Tachytes), 123.  
 Evagetus, 216, 218, 281.  
 exaltatus (Priocnemis), 238, 239, 243; 493, 494, 501.  
 excoriata (Myrmilla dorsata, var.), 318.  
 exiguus (Crabro [Crossocerus]), 156, 170, 182; 313.  
 exiguus (Gorytes), 84, 86, 91.  
 fabricii (*Salix versicolor*, var.), 234.  
 fallax (Ammophila), 31.  
 fallax (Nitela), 128.  
 fallax (Priocnemis), 240.  
 fasciata (Ampulex), 63; 401 à 404.  
 fasciatus (*Oxybelus*), 210.  
 fasciatus (Stizus), 75, 76; 137.  
 femoralis (Priocnemis), 238, 245; 490, 491, 492.  
 femorata (Tiphia), 290, 291; 583, 584.  
 femoratum (Sceliphron), 42, 44.  
 Ferreola, 215, 217, 275; 546.  
 ferreri (*Cerceris*), 58.  
 fertoni (Gorytes), 84, 92.  
 Fertoni, 179.  
 figulus (Trypoxylon), 150; 279, 284, 285.  
 filicornis (Evagetus), 282; 566.  
 filicornis (Tachysphex), 115, 116, 118; 210, 212.  
 fissus (*Oxybelus*), 211.  
 flavifrons (Scolia), 296, 297; 592, 594.  
 flavipennis (Sphex), 35, 36, 40.  
 flavipennis (*Sphex*), 40.  
 flavipes (Palarus), 105; 192.  
 formicarius (Fertoni), 179.  
 fossorius (Crabro), 164, 176, 201; 375, 391, 422.  
 frey-gessneri (Tachytes), 123, 124.  
 frontalis (*Astata*), 109.  
 fulvipes (Nysson), 100, 101, 105; 187.  
 fulviventris (Planiceps), 277, 278.  
 fumipennis (Pompilus), 261, 264, 272; 529, 534-536.  
 funereipes (Episyrion), 253, 254.  
 furcatus (*Oxybelus*), 210.  
 fuscatus (Alyson), 95, 96; 166, 168.  
 fuscipennis (Psen), 130; 235.  
 fuscitarsis (Crabro), 196.  
 fuscomarginatus (Pompilus), 260, 269.  
 fuscus (Priocnemis), 236, 238, 240; 473, 474-477, 498.  
 gallicus (Miscophus), 125, 127; 225.  
 gallicus (Tachysphex), 116, 119.  
 Gastrosericus, 23, 111.  
 gaullei (Pompilus), 265.  
 geniculata (*Myzine*), 287.  
 gibba (Tachysphex lativalvis, var.), 116, 121.  
 gibbus (Pompilus), 261, 264, 269; 541, 542.  
 Gorytes, 25, 80; 142, 143.  
 Gorytes (Gorytes, S.-G.), 81, 86; 142, 144.  
 gracilis (Passaloecus), 145, 146; 272.  
 gracilis (Pompilus), 253.  
 guttatus (Crabro), 197.  
 haemorrhoidalis (Psen), 130, 131; 234.  
 haemorrhoidalis (Scolia flavifrons, var.), 296, 297.  
 haemorrhous (Dolichurus), 65.  
 halensis (Myrmilla Chiesii, var.), 319.  
 halensis (Mutilla), 329.  
 Harpactus (Gorytes, S.-G.), 82, 90; 153.  
 helvetica (Mimesa), 134, 135.  
 helveticus (Planiceps fulviventris, var.), 278, 279; 558.  
 helveticus (Tachysphex), 116, 119.  
 heydeni (Ammophila), 28, 30.  
 hircana (*Agania*), 226.  
 hirsuta (Ammophila), 28, 32; 30, 31.  
 hirta (Scolia), 297, 298.  
 hispanicus (Stizus), 75, 77.  
 holomelas (Pompilus), 258, 262, 266.  
 holosericea (Ammophila), 28, 30.  
 holosericea (Ammophila), 28, 30.  
 Hoplisus (Gorytes, S.-G.), 82, 87; 142, 152.  
 Hoplocrabro (Crabro, S.-G.), 186; 399.

- hungaricus* (Stizus), 75, 79; 433.  
*hyalinatus* (Calicurgus), 246; 503; 504.  
*hypsaë* (Crabro [Solenius]), 166, 174, 197; 355, 363, 373, 416.  
*iberica* (Cerceris), 52, 56; 87.  
*ibericus* (Crabro [Lindenius]), 155, 167, 179.  
*ichneumonides* (Methoca), 286; 569-571.  
*impressus* (Crabro [Solenius]), 164, 174, 198.  
*insubrica* (Scolia), 296, 298.  
*integra* (Bembex), 67, 68, 70; 112, 126.  
*intermedia* (Agenia), 224, 226; 451.  
*interrupta* (Cerceris), 51, 53, 60; 66, 71, 93.  
*interruptus* (Nysson), 100, 101, 103; 180, 187.  
*interstincta* (Scolia), 296, 297, 298.  
*italica* (Dasylabris), 333, 334; 650.  
*julii* (*Ammophila*), 29.  
*julii* (*Bembex*), 73.  
*julii* (*Cerceris*), 62.  
*julii* (*Cerceris rubida*, var.), 62.  
*julliani* (Tachysphex), 115, 116, 120; 217.  
*kiesenwetteri* (Crabro [Rhopalum]), 155, 168, 181; 304, 305.  
*kriechbaumeri* (Crabro), 164, 173, 174, 202; 389, 393, 421.  
*labiata* (Cerceris), 49, 53, 58; 63, 72, 91.  
*laboriosus* (Evagetus), 283; 564.  
*laccitoida* (Spheg), 247.  
*laevicollis* (Ammophila), 28, 31.  
*laevigatus* (Crabro [Solenius]), 166, 174, 198; 356, 361, 418.  
*laevigatus* (Psen), 131.  
*laevis* (Gorytes), 84, 91; 143.  
*lanuginosa* (Ammophila), 32.  
*lapponicus* (Crabro [Anothyreus]), 160, 172, 192; 404.  
*Larra*, 25, 11; 202.  
*larvatus* (Crabro [Solenius]), 166, 174, 196; 359, 362, 368, 371, 415.  
*laticinctus* (Gorytes), 83, 88.  
*latifrons* (Gorytes), 82, 83, 88.  
*lativalvis* (Tachysphex), 115, 117, 121; 220, 221.  
*latreillei* (Planiceps), 277, 278; 554-557.  
*latro* (Oxybelus), 204, 206, 207; 428.  
*lepeletieri* (Tiphia), 290, 291, 293.  
*Lestiphorus* (Gorytes, S.-G.), 82, 90; 151.  
*lethifer* (Pemphredon), 136, 137, 139; 244, 248.  
*leucostoma* (Crabro [Coelocrabro]), 156, 171, 184; 312.  
*lichtensteini* (Ferreola), 275, 276.  
*lichtensteini* (*Stenomutilla*), 335.  
*Lindenius* (Crabro, S.-G.), 176, 395.  
*lineata* (Myzine), 286, 288; 575.  
*lineatus* (Oxybelus), 205, 206, 208; 429.  
*littoralis* (Mutilla), 323, 324, 326; 642, 652.  
*litratus* (Crabro [Clytochrysus]), 162, 175, 200; 378, 390.  
*lividocinctus* (Spheg), 35, 36, 38.  
*lixivia* (Mimesa), 134, 135.  
*longicollis* (Myrmosa), 310, 312.  
*longulus* (Psen), 132.  
*luctuosa* (Cerceris), 51, 53, 61; 78.  
*luctuosus* (Pemphredon), 140, 141; 255.  
*lugens* (Pemphredon), 140, 141; 256, 257.  
*lugubris* (Pemphredon), 140, 141; 242, 254, 258, 259.  
*lunata* (Cerceris), 49, 52, 56; 85.  
*lunatus* (Gorytes), 84, 92.  
*lunicornis* (Didineis), 98; 170-173, 177.  
*luperus* (Diodontus), 142, 144; 263.  
*maculata* (Ceropales), 220; 437.  
*maculatus* (Nysson), 101, 104; 178, 183, 190.  
*magnifica* (Cerceris), 54.  
*magretti* (Pompilus), 262, 273; 525.  
*major* (Salius), 230.  
*mandibularis* (Oxybelus), 205, 206, 210.  
*maritimus* (Oxybelus), 210.  
*maroccana* (Barymutilla), 320, 322; 633, 634, 640.  
*massiliensis* (Astata), 107, 110.  
*massiliensis* (Crabro [Thyreocerus]), 164, 173, 194; 353.  
*maura* (Dasylabris), 333; 661, 662.  
*maura* (Scolia), 300.

- maxillosus (Sphex), 35, 36, 40; 32.  
*mediterranea* (Bembex), 72.  
 mediterraneus (Tachysphex), 116, 118.  
*medius* (Diodontus), 142.  
 melanaria (Larra anathema, var.), 111.  
 melancholicus (Oxybelus), 205, 206, 210.  
 melanius (Cryptochilus affinis, var.), 229, 235.  
 melanocephala (Myrmosa), 310, 311; 605-610, 612, 613.  
 melanolepis (Mutilla), 324, 331.  
 melinopus (Crabro [Lindenius]), 155, 167, 178.  
 Mellinus, 23, 92; 165.  
*meridianus* (Anoplius), 250.  
 mervensis (Ammophila hirsuta, var.), 28, 32.  
 mesopleuralis (Crabro [Lindenius]), 154, 167, 178; 289.  
 Methoca, 284, 285.  
 meticulosus (Pompilus), 261, 270.  
 Mimesa, 24, 133; 240, 241.  
 Mimesa (Mimesa, S.-G.), 133, 134.  
 mimulus (Priocnemis), 236, 239, 240; 482, 483.  
 minor (Astata), 107, 108, 109; 196.  
 minuta (Tiphia), 290, 291, 294; 587, 588.  
 minutus (Diodontus), 142.  
 minutus (Pompilus), 259, 264, 269; 532, 533.  
 minutus (Priocnemis) 236, 239, 244.  
*minutus* (Psen), 132.  
 Miscophus, 22, 124; 224.  
*mocsaryi* (Ammophila), 29.  
 monilicornis (Passaloecus), 145, 146; 265, 271.  
 montana (Mutilla), 324, 325, 328; 644.  
 montanus (Pemphredon), 140, 141; 260.  
*morawitzi* (Ammophila), 33.  
 morio (Pemphredon), 140; 252, 253.  
 morio (Tiphia), 290, 291; 576, 577-582.  
 mucronatus (Oxybelus), 204, 206, 209; 431.  
 Mutilla, 307, 309, 322.  
 Mutillidae, 2, 3, 306.  
 Myrmilla, 307, 308, 313.  
 Myrmosa, 307, 308, 309.  
 mystaceus (Gorytes), 82, 86; 142, 147, 149.  
 Myzine, 284, 286.  
*navus* (Pompilus), 270.  
*neglectus* (Pompilus), 269.  
 nicolai (Miscophus), 125, 127.  
 niger (Gastrosericus), 111.  
 niger (Nysson), 100, 101, 104; 189.  
*niger* (Pompilus), 252.  
 nigerrimus (Anoplius), 249, 252; 510, 512, 513.  
 nigra (Mutilla rufipes, var.), 328.  
*nigricornis* (Psen), 132.  
 nigricornis (Sphecius), 79; 141.  
 nigrinus (Crabro [Solenius]), 166, 175, 197; 358, 374, 417.  
 nigripennis (Tachysphex), 115, 117, 122.  
 nigripes (Oxybelus), 204, 206, 209.  
 nigrita (Notogonia), 113.  
 nigritarsus (Crabro [Clytochrysus]), 164, 173, 201.  
 Nitela, 22, 128; 228.  
 nitidus (Tachysphex), 115, 116, 117; 211, 213.  
*notatus* (Anoplius), 215.  
 Notogonia, 25, 112; 203.  
 nubecula (Pompilus cinctellus, var.), 262, 265.  
 Nysson, 24, 99; 178.  
 obsoletus (Tachytes), 123.  
*obsoletus* (Tachytes), 123.  
 obtusiventris (Priocnemis), 238, 239, 244; 488, 489.  
*occitanicus* (Oxybelus) 209.  
 occitanicus (Sphex), 34, 36; 33, 36, 38.  
 octomaculatus (Cryptochilus), 228, 229, 232; 457, 467.  
*octonotatus* (Solenius), 195.  
 oculata (Bembex), 67, 68, 71; 109, 110, 118, 119, 120.  
 olivacea (Bembex), 67, 68, 72; 127, 128.  
 opacus (Priocnemis), 236, 239, 241; 484, 485.  
*orbitalis* (Pompilus), 271.  
*ornata* (Cerceris), 54.  
 Oxybelus, 22, 203; 423.

- Palarus*, 24, 105; 492.  
*pallidipes* (*Psen*), 121.  
*pallipes* (*Psen*), 130, 131; 232.  
*palmarius* (*Crabro* [*Crossocerus*]), 156, 170, 183; 306.  
*palmipes* (*Crabro* [*Crossocerus*]), 156, 170, 183; 307.  
*paludosus* (*Sphex*), 35, 36, 39; 34, 37.  
*panzeri* (*Crabro* [*Lindenius*]), 155, 167, 177.  
*panzeri* (*Tachysphex*), 116, 119; 206.  
*partita* (*Mutilla*), 324, 325, 329; 648.  
*parvulus* (*Priocnemis*), 238, 239, 245; 495, 496.  
*Passaloecus*, 23, 144; 276.  
*pectinipes* (*Pompilus*), 262, 264, 272; 524, 530.  
*pectinipes* (*Tachysphex*), 115, 117, 121; 204, 205, 207.  
*Pedinaspis*, 216, 218, 255.  
*Pelopaeus*, 41.  
*peltarius* (*Crabro* [*Thyreopus*]), 162, 173, 190; 339, 342, 343, 410.  
*Pemphredon*, 22, 136; 242.  
*Pemphredon* (*Pemphredon*, S-G.), 136, 140; 242.  
*pendulus* (*Stigmus*), 147; 277.  
*pensilis* (*Sceliphron destillatorium*, var), 43.  
*perrisi* (*Ammoplanus*), 149.  
*perrisi* (*Mutilla*), 324, 329; 646.  
*perrisi* (*Stizus*), 75, 78; 138.  
*pertheesi* (*Alyson*), 95, 96.  
*Philanthus*, 25, 44; 44.  
*picca* (*Astata*), 107, 108, 110.  
*pictus* (*Dinetus*), 110; 199, 200, 201.  
*piliventris* (*Anoplius*) 249, 252; 514.  
*Pison*, 24, 152; 287.  
*Planiceps*, 216, 218, 277; 554, 560.  
*planiceps* (*Pompilus*), 278.  
*planifrons* (*Crabro* [*Clytochrysus*]), 166, 175, 201; 380, 388.  
*planifrons* (*Gorytes*), 84, 88.  
*Platyderes*, 215, 217, 277.  
*Platymyrmilla*, 308, 319.  
*pleuripunctatus* (*Gorytes*), 83, 84, 89.  
*plicatus* (*Pedinaspis*), 255, 257; 520, 521.  
*plumbeus* (*Pompilus*), 259, 264, 267.  
*podagricus* (*Crabro* [*Coelocrabro*]), 158, 171, 186; 316, 325.  
*pogonioides* (*Priocnemis*), 241.  
*Pogonius*, 224.  
*polita* (*Tiphia*), 294.  
*Polochrum*, 302; 600.  
*Pompilidae*, 4, 212.  
*Pompilus*, 216, 218, 257.  
*pompiliiformis* (*Notogonia*), 112, 113; 203.  
*Priocnemis*, 215, 218, 235; 473.  
*Priocnemis*, 226.  
*propinquus* (*Priocnemis*), 239, 241; 499.  
*proximus* (*Pompilus*), 262, 273.  
*pruinus* (*Sphex*), 35, 36, 39.  
*psammobius* (*Tachysphex*), 115, 117, 122; 208.  
*Psammochares*, 257.  
*Psammocharidae*, 212.  
*Psammophila* (*Ammophila*, S. G.), 27, 31; 25, 26.  
*Psen*, 23, 24, 129; 231, 236, 237, 238.  
*Pseudagenia*, 214, 217, 222; 445.  
*pubescens* (*Crabro* [*Coelocrabro*]), 158, 171, 185.  
*pubescens* (*Stizus*), 77.  
*pugnax* (*Oxybelus*), 205, 206, 209.  
*punctata* (*Mutilla*), 323, 325, 331; 649.  
*punctatus* (*Ceratocolus*), 198.  
*punctatus* (*Gorytes*), 82, 83, 88; 154, 156.  
*punctulatus* (*Gorytes*), 82, 84, 89; 155.  
*punctuosus* (*Gorytes*), 88.  
*pusilla* (*Mutilla*), 323, 325, 330; 646.  
*pusillus* (*Priocnemis*), 236, 239, 244; 486, 487, 502.  
*pygidialis* (*Tachysphex*), 116, 117, 119.  
*pygmaeus* (*Crabro* [*Lindenius*]), 155, 167, 177; 292.  
*pygmaeus* (*Psen*), 132.  
*quadriceincta* (*Cerceris*), 51, 54, 60; 74, 94.  
*quadriceinctus* (*Crabro*), 162, 175, 202; 381, 382.  
*quadrifasciata* (*Cerceris*), 51, 54, 60; 64, 75, 95.  
*quadrifasciatus* (*Gorytes*), 83, 84, 88.



- quadrimaculata* (Cerceris), 51, 53, 62; 98.  
*quadrimaculatus* (Crabro [Hoplocrabra]), 160, 167, 186; 326-329, 399.  
*quadripunctata* (Mutilla), 330.  
*quadripunctata* (Scolia), 296, 298; 589, 590.  
*quadripunctatus* (Batazonus), 247.  
*quadripunctatus* (Pompilus), 247.  
*quatuordecimnotatus* (Oxybelus), 205, 206, 210.  
*quinquecincta* (Scolia), 301.  
*quinquecinctus* (Gorytes), 83, 84, 90; 457, 459.  
*quinquefasciata* (Cerceris), 51, 54, 61; 65, 76, 96.  
*quinquefasciata* (Platymyrmilla), 319; 630.  
*quinquefasciatus* (Gorytes), 83, 84, 89; 458.  
*quinquemaculata* (Barymutilla), 320, 322; 635, 641.  
*quinenotatus* (Crabro [Tracheliodes]), 155, 168, 179; 295-299, 396.  
*quinsepunctata* (Sapyga), 302, 303; 601, 603.  
*raptor* (Philanthus venustus, var.), 46.  
*rattus* (Pompilus), 282.  
*Ratzeburgi* (Alyson), 95, 96, 97.  
*regalis* (Mutilla), 334.  
*repandum* (Polochrum) 302; 600.  
*republicanus* (Pompilus), 259, 265, 268; 527.  
*retusus* (Pompilus), 277.  
*rhaeticus* (Crabro [Thyreopus]), 160, 172, 190; 335, 408.  
*Rhopalum* (Crabro, S.-G.), 180; 397.  
*rostrata* (Bembex), 67, 68; 107, 115, 116, 117, 122.  
*rubellus* (Cryptochilus), 228, 229, 230; 453, 466.  
*rubicola* (Crabro [Solenius]), 198.  
*rubida* (Cerceris), 51, 53, 62; 99.  
*rubricans* (Calicurgus), 247.  
*rubriventris* (Ammophila Heydeni, var.), 30.  
*rubriventris* (Miscophus), 125, 127.  
*rubrosignata* (Dasylabris), 333, 335;
- ruficeps* (Cystomutilla), 332; 660.  
*ruficollis* (Mutilla), 322.  
*ruficornis* (Stizus), 75, 77; 139.  
*ruficornis* (Stizus), 77.  
*ruficornis* (Tiphia), 290, 291, 294; 585, 586.  
*ruficornis* (Tiphia), 293.  
*rufipes* (Astata), 108, 109.  
*rufipes* (Episyron), 253; 515.  
*rufipes* (Mutilla), 324, 325, 327; 636, 637, 654.  
*rufipes* (Tachysphex), 120.  
*rugifer* (Pemphredon), 136, 137, 140.  
*rybyensis* (Cerceris), 49, 52, 54; 57, 58, 83.  
*rytiphorus* (Pompilus), 266.  
*sabulosa* (Ammophila), 28; 22, 24.  
*sabulosus* (Mellinus), 94.  
*Salius*, 226.  
*samariensis* (Anoplius), 249; 250; 507.  
*sanguinolentus* (Wesmaelinus), 274; 545.  
*Sapyga*, 302, 303; 601.  
*Sapygina*, 305.  
*Sapygidae*, 4, 302.  
*scalaris* (Nysson), 100, 101, 103; 179, 186, 188.  
*Sceliphron*, 24, 41; 39.  
*schencki* (Psen), 130, 131.  
*Scolia*, 284, 295; 589.  
*Scoliidae*, 3, 283.  
*scurra* (Calicurgus), 233.  
*scutatum* (Trypoxylon), 150, 151; 280.  
*scutellatus* (Crabro [Thyreopus]), 162, 173, 191; 340, 341, 409.  
*sericeiventris* (Barymutilla barbara, var.), 321.  
*sericeus* (Pompilus), 258, 262, 265.  
*serripes* (Crabro [Cuphopterus]), 160, 172, 187; 331, 332, 400.  
*sexcinctus* (Crabro), 200.  
*sexmaculata* (Elis), 300, 301; 595, 597, 598.  
*sexmaculatus* (Pompilus), 259, 262, 268; 522.  
*sexpunctatus* (Cryptochilus), 228, 229, 233; 462, 463, 468.  
*shuckardi* (Mimesa), 134, 135.

- shuckardi* (Pemphredon), 137, 139; 250, 251.  
*signatus* (Crabro [Cuphopterus]), 160, 172, 188; 330.  
*silvanus* (Pompilus), 270.  
*similis* (Sapyga), 302, 304.  
*simplex* (Psen), 132.  
*sinuata* (Bembex), 67, 68, 73; 114, 123, 125.  
*Solenius* (Crabro, S.-G.), 195; 407.  
*Solierella*, 629.  
*solskyi* (Stigmus), 147.  
*specularis* (Cerceris), 51, 53, 61; 79, 97.  
*Sphæcius*, 25, 79; 141.  
*Sphægidæ*, 3, 21.  
*Sphex*, 23, 33; 32.  
*Spilomena*, 22, 148.  
*spinicollis* (Crabro [Solenius]), 166, 175, 197; 357, 364, 372, 414.  
*spinicollis* (Crabro), 197.  
*spinipes* (Crabro), 164, 175, 202; 392.  
*spinolæ* (Nitela), 128; 228.  
*spinosus* (Nysson), 100, 101, 103; 182, 185, 187.  
*spirifex* (Sceliphron), 42.  
*spissus* (Pompilus), 259, 264, 269; 523, 543, 544.  
*spoliatus* (Tachysphex), 115, 117, 120; 214.  
*splendidulus* (Sphex), 35, 36, 39; 37.  
*spurius* (Miscophus), 125, 126; 226.  
*steckii* (Belomicrus), 212.  
*Stenomutilla*, 308, 309, 335; 659, 663.  
*stigma* (Astatæ), 107, 108, 109; 197.  
*Stigmus*, 22, 147; 277.  
*Stizus*, 25, 73; 129, 130.  
*structor* (Agenia), 224, 225.  
*stygius* (Platyderes), 277; 550-552.  
*subaeneus* (Crabro [Lindenius]), 155, 167, 178.  
*subcomata* (Mutilla), 323, 325, 328; 653.  
*subfuscatus* (Sphex), 34, 36, 38.  
*subspinosus* (Oxybelus), 204, 208; 427.  
*subterraneus* (Crabro [Ceratocolus]), 162, 173, 195; 349.  
*sulcifrons* (Gorytes), 82, 84, 90.  
*superba* (Mimesa), 133, 134.  
*Sylaon*, 24, 129; 229.  
*Tachysphex*, 25, 114; 204.  
*Tachytes*, 26, 122; 223.  
*targionii* (Sceliphron), 42, 43.  
*tarsata* (Bembex), 70.  
*tenuivittata* (Cerceris), 51, 53, 62; 82, 100.  
*thoracica* (Ferrea), 275, 276; 546.  
*Thyreocerus* (Crabro, S.-G.), 193; 405.  
*Thyreopus* (Crabro, S.-G.), 189; 402.  
*Thyreus* (Crabro, S.-G.), 191; 403.  
*tibialis* (Crabro [Rhopalum]), 155, 168, 181; 304, 302, 303.  
*timidus* (Oxybelus), 211.  
*Tiphia*, 284, 289; 576.  
*tirolensis* (Crabro [Coelocrabro]), 156, 171, 186.  
*tournieri* (Tiphia femorata, var.), 290, 293.  
*Tracheliodes* (Crabro, S.-G.), 179; 396.  
*triangulum* (Philanthus), 44, 45; 44, 50, 51.  
*tricolor* (Alyson), 95, 96; 169.  
*tricolor* (Astatæ), 107, 108, 109; 198.  
*tricolor* (Tachytes), 123, 124.  
*tridens* (Nysson), 100, 101, 104.  
*tridens* (Stizus), 75, 79; 130, 132.  
*tridentatus* (Stizus), 75, 78; 134.  
*Trielis* (Elis, S.-G.), 300, 301.  
*trifurcus* (Priocnemis), 245.  
*trimaculatus* (Nysson), 100, 101, 103; 181.  
*tripunctata* (Myzine), 286, 287; 572-574.  
*tripunctatus* (Episyron), 253, 254.  
*Triscolia* (Scolia, S.-G.), 295, 297.  
*tristis* (Diodontus), 142; 261, 262, 264.  
*trivialis* (Pompilus), 269.  
*troglydites* (Spilomena), 148.  
*Trypoxylon*, 21, 149; 279.  
*tuberculata* (Cerceris), 49, 53, 57; 77, 89.  
*tubifex* (Sceliphron), 42, 43; 42.  
*tumidus* (Gorytes), 86, 91.  
*turionum* (Passaloecus), 146; 266.  
*tydei* (Ammophila), 28, 32; 29.  
*ungicularis* (Pompilus), 261, 264, 270.  
*unicolor* (Aporus), 280; 561, 562.  
*unicolor* (Mimesa), 133, 134.

- unicolor (Pemphredon), 137, 139; 245.  
 unifasciata (Scolia), 297, 300.  
 uniglumis (Oxybelus), 204, 206, 208;  
     423, 432.  
 unimaculata (Mutilla partita, var.), 330.  
 ursus (Pompilus), 276.  
 vachali (Priocnemis), 236, 239, 241; 500.  
 vagabundus (Crabro [Blepharipus]), 160.  
     173, 189; 333, 334, 401.  
 vagans (Pompilus), 259, 260, 264, 271.  
 vagus (Crabro [Solenius]), 166, 175, 195;  
     360, 366, 369, 407.  
 variabilis (Cryptochilus), 228, 230, 233;  
     464.  
 variabilis (Nysson), 101, 102, 104.  
 variegata (Agenia), 224.  
 variegata (Ceropales), 219, 220; 442.  
 variegatus (Cryptochilus), 228, 229, 234;  
     459, 471.  
 varius (Crabro [Crossocerus]), 156, 170,  
     183; 308.  
 venustus (Crabro), 177.  
 venustus (Pompilus), 268.  
 venustus (Philanthus), 45, 46; 45, 49.  
 versicolor (Cryptochilus), 228, 229, 233;  
     460, 461, 469.  
 vexillatus (Crabro), 192.  
 viatica (Ammophila), 32.  
 viaticus (Anoplius), 249; 251; 505, 508,  
     509.  
 viaticus (Pompilus), 251.  
 vicinus (Pompilus), 265.  
 victor (Oxybelus), 205, 206, 210.  
 violaceus (Sceliphron), 43.  
 viduata (Mutilla), 324, 325, 328.  
 villosa (Elis), 301; 596, 599.  
 villosa (Tiphia), 291.  
 villosa (Tiphia femorata, var.), 290, 293.  
 vulgaris (Calicurgus), 240.  
 vulgaris (Priocnemis), 236, 238, 240;  
     480, 481.  
 vulneratus (Priocnemis), 232.  
 walkeri (Crabro [Coelocrabro]), 158,  
     171, 186.  
 wesmaeli (Crabro [Crossocerus]), 158,  
     170, 182.  
 wesmaeli (Pemphredon), 137, 139; 246,  
     247.  
 wesmaeli (Pompilus), 261, 262, 264, 271;  
     539, 540.  
 Wesmaelinus, 215, 217, 274; 545.  
 xambeui (Sylaon), 129.  
 zonata (Bembex), 67, 68, 70; 413.  
 zonatus (Crabro [Clytochrysus]), 166,  
     175, 200; 377, 383, 386, 420.

## INDEX DES NOMS FRANÇAIS

Il n'y a pas, en réalité, de noms vulgaires pour les Fouisseurs; mais certains ont été popularisés par FABRE. Ce sont d'ailleurs des traductions françaises des noms scientifiques, et FABRE les a presque tous empruntés à LEPELETIER DE ST FARGEAU, qui accompagnait toujours le nom latin de sa traduction.

L'Ammophile argentée, 45.  
 L'Ammophile des sables, 28.  
 L'Ammophile hérissée, 32.  
 L'Ammophile soyeuse, 30.  
 Le Calicurgue annelé, 230.  
 Le Calicurgue bouffon, 233.  
 Le Philante apivore, 45.

La Scolie des jardins (= *Scolia flavifrons*, p. 297).  
 La Scolie interrompue, 301.  
 Le Sphex à ailes jaunes, 40.  
 Le Sphex languedocien, 36.  
 Le Tachyte manticide, 120.  
 Le Tachyte tarsier, 117.

## INDEX DES PROIES

Les chiffres renvoient aux pages où l'on trouvera les renseignements aux paragraphes intitulés : *Biologie*).

### ARACHNIDES

**Araignées** : pages 42, 43, 125, 126, 127, 150, 151, 152, 212, 220, 222, 223, 224, 226, 230, 232, 233, 234, 235, 241, 244, 247, 248, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 276, 279, 282, 283.

**Opilionides** : page 127.

### ORTHOPTÈRES

**Blattes** : pages 64, 65, 121.

**Mantes** : pages 77, 120, 121.

**Acridiens** : pages 38, 40, 73, 77, 117, 119, 121, 122, 123, 124.

**Locustiens** : pages 37, 40, 120, 122.

**Grillons** : pages 39, 40, 112, 113, 114, 119, 120.

### NÉVROPTÈRES (sens large)

**Psocides** : pages 180, 181.

**Ephémérides** : page 186.

### HÉMIPTÈRES

**Homoptères** : pages 79, 86, 88, 90, 91, 92, 96, 122, 131, 133, 134, 135, 136, 139, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 177, 181, 182, 184, 185.

**Hétéroptères** : pages 107, 109, 110, 111, 129.

### LÉPIDOPTÈRES

**Chenilles** : pages 26, 29, 30, 32, 33.

**Imagos** : page 195.

### THYSANOPTÈRES

**Thrips** : page 148.

### COLÉOPTÈRES

**Larves** : pages 283, 286, 291, 293, 295, 297, 298, 300, 301.

**Imagos** : pages 57, 58, 59, 60, 61, 62, 176.

### DIPTÈRES

pages : 70, 71, 72, 73, 93, 94, 178, 181, 182, 183, 184, 185, 187, 190, 191, 192, 193, 196, 197, 200, 201, 202, 203, 208, 209, 210, 211.

### HYMÉNOPTÈRES

**Sessiliventes (Tenthredes)** : page 31.

**Ichneumonides** : page 106.

**Vespiformes** : pages 60, 99, 104, 106, 311, 321, 328, 332, 344.

**Fourmis** : page 180.

**Mellifères** : pages 44, 46, 47, 54, 56, 106, 313, 304, 305, 316, 319, 321, 322, 326, 328, 336.

## TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE.....	1.
INTRODUCTION.....	1
Généralités.....	1
Tableau des groupes.....	1
Tableau des familles.....	2
Morphologie externe.....	4
Développement postembryonnaire.....	9
Biologie.....	11
Faunistique.....	17
Méthode de chasse. — Collections.....	18
Matériel étudié.....	19
Distinction des sexes.....	20
F. Sphegidae.....	21
Tableau des genres.....	21
(G. <i>Ammophila</i> , <i>Sphex</i> , <i>Sceliphron</i> , <i>Philanthus</i> , <i>Cerceris</i> , <i>Ampulex</i> , <i>Dolichurus</i> , <i>Bembex</i> , <i>Stizus</i> , <i>Sphecius</i> , <i>Gorytes</i> , <i>Mellinus</i> , <i>Alyson</i> , <i>Didineis</i> , <i>Nysson</i> , <i>Palarus</i> , <i>Astata</i> , <i>Dinetus</i> , <i>Gastrosericus</i> , <i>Larra</i> , <i>Notogonia</i> , <i>Tachysphex</i> , <i>Tachytes</i> , <i>Miscophus</i> , <i>Nitela</i> , <i>Sylaon</i> , <i>Psen</i> , <i>Dahlbomia</i> , <i>Mimesa</i> , <i>Pemphredon</i> , <i>Diodontus</i> , <i>Passaloecus</i> , <i>Stigmus</i> , <i>Spilomena</i> , <i>Ammoplanus</i> , <i>Trypoxylon</i> , <i>Pison</i> , <i>Crabro</i> , <i>Oxybelus</i> , <i>Belomicrus</i> .)	
F. Pompilidae.....	212
Tableau des genres. — Femelles.....	214
» — Mâles.....	216
(G. <i>Ceropales</i> , <i>Pseudagenia</i> , <i>Agenia</i> , <i>Cryptochilus</i> , <i>Priocnemis</i> , <i>Calicurgus</i> , <i>Batazonus</i> , <i>Anoplius</i> , <i>Episyron</i> , <i>Pedinaspis</i> , <i>Pompilus</i> , <i>Wesmaelinus</i> , <i>Ferreola</i> , <i>Platyderes</i> , <i>Planiceps</i> , <i>Aporus</i> , <i>Evagetes</i> .)	
F. Scoliidae.....	283
Tableau des genres.....	284
(G. <i>Methoca</i> , <i>Myzine</i> , <i>Tiphia</i> , <i>Scolia</i> , <i>Elis</i> .)	
F. Sapygidae.....	302
(G. <i>Polochrum</i> , <i>Sapyga</i> , <i>Sapygina</i> .)	

F. Mutillidae.....	306
Tableau des genres. — Mâles.....	307
"                    — Femelles.....	308
(G. <i>Myrmosa</i> , <i>Myrmilla</i> , <i>Platymyrmilla</i> , <i>Barymutilla</i> , <i>Mutilla</i> , <i>Cysto-</i> <i>mutilla</i> , <i>Dasylabris</i> , <i>Stenomutilla</i> .)	
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.....	337
INDEX SYSTÉMATIQUE.....	351
INDEX DES NOMS FRANÇAIS.....	361
INDEX DES PROIES.....	362